



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

1 DO OBJETO

- 1.1 Aquisição de novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo, fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, por meio de Registro de Preço, de acordo com as condições constantes desse Termo de Referência e seus anexos.

2 DO HISTÓRICO

- 2.1 Atualmente, a infraestrutura instalada no Centro de Processamento de Dados (CPD) do IBAMA/DF abrange, pontualmente, alguns requisitos de segurança física (acessos), equipamentos de alimentação elétrica obsoletos, e aparelhos de condicionamento térmico limitado, para os atuais equipamentos de TI. É fato constatar, por meio do próprio crescimento das cargas de TI, que esses ambientes operam em condições limitantes quanto ao seu funcionamento.

2.1.1 Dado o levantamento das condições existentes, faz-se importante salientar que o CPD possui equipamentos UPS, Ar condicionado de conforto e racks para componentes passivos e ativos de rede.

2.1.2 O sistema UPS tem como finalidade manter a continuidade de energia em casos de interrupção do fornecimento pela CEB. A disponibilidade do sistema UPS é apenas em uma única fonte de energia.

2.1.3 Não há grupo motor gerador como fonte de energia alternativa.

2.1.4 Quanto ao condicionamento térmico dos equipamentos ora instalados, o espaço físico atual do CPD se encontra com o sistema de cooling composto de equipamento de ar-condicionado do tipo SPLIT de conforto adaptados para a refrigeração do CPD. Esses SPLITs são equipamentos destinados a combater apenas ao calor humano e não ao calor gerado por equipamentos de informática, que por sua vez necessitam estar operando ininterruptamente 24hx7dias. Vale lembrar ainda que o sistema de refrigeração atual, além de não possuir automação, se encontra no limite de suas capacidade.

2.1.5 Dentro deste cenário, observa-se que não há vedação do CPD, para que o sistema de climatização consiga atingir a eficácia necessária; e a distribuição/direcionamento do ar frio.

2.1.6 O armazenamento e a disponibilização física dos equipamentos em diferentes modelos de gabinetes/racks instalados colaboram também para a dificuldade em se trabalhar de forma uniforme e contínua nas questões sobre o funcionamento ininterrupto de energia e provimento de ar condicionado.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 2.1.7 Assim sendo, entendemos que a reforma desse ambiente, por meio de aquisição dos equipamentos que compõem essas infraestruturas (UPS dual, Grupo Gerador, Ar-condicionado de Precisão, Racks, sistema de detecção e combate a incêndio e Dispositivos de monitoramento ambiental, bem como os acessórios que acompanham esse fornecimento), é imprescindível para dispor alta disponibilidade de funcionamento seguro para todos os serviços informatizados afins.

3 DA COMPETÊNCIA

- 3.1 O IBAMA, tem competência por meio do Centro Nacional de Telemática de:
- 3.1.1 Planejar, desenvolver, implantar, atualizar e gerenciar a infraestrutura de informática, comunicação e transmissão de dados do IBAMA, agregando novas redes integradas de informação à estrutura existente;
 - 3.1.2 Propor normas e padronizar a especificação geral de bancos de dados, sistemas, tecnologias, modelos, aplicativos de informação e informática e da página WEB institucional na rede mundial de computadores, incluindo a manutenção e as inovações de hardwares e softwares;
 - 3.1.3 Normatizar, planejar, coordenar, orientar, executar e avaliar o desenvolvimento de planos e projetos referentes às ações de tecnologia da informação;
 - 3.1.4 Atuar na elaboração e no planejamento da política de informática do IBAMA, em harmonia com o Comitê de Tecnologia de Informação;
 - 3.1.5 Orientar a alocação de recursos e gerenciar a aquisição de hardware e software e contratação de prestação de serviços especializados em tecnologia da informação e comunicações;
 - 3.1.6 Administrar e avaliar a infraestrutura de tecnologia da informação do IBAMA e propor a sua atualização;
 - 3.1.7 Gerenciar a produção, desenvolver e implantar sistemas informatizados;
 - 3.1.8 Coordenar os serviços de atendimento a usuários e de suporte às redes de comunicação de dados e bancos de dados; e
 - 3.1.9 Identificar demandas e necessidades de inovações tecnológicas, e propor soluções sistematizadas com base no uso de modernos recursos metodológicos e tecnológicos.
- 3.2 Uma das diretrizes do IBAMA é a dotação de práticas de sustentabilidade na aquisição de produtos e fornecimento de serviços de soluções integradas, em conformidade com exigências legais, em especial, **a portaria nº 23, no D.O.U de 13/02/2015** do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Federal.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

4 DA JUSTIFICATIVA

- 4.1 Como resultado, esta aquisição irá proporcionar ao IBAMA, por meio da aplicação da Tecnologia da Informação, manter e garantir a sustentabilidade do negócio de maneira eficiente ao cumprimento de sua missão institucional. Os resultados esperados são:
- 4.1.1 Assegurar a qualidade, integridade física e disponibilidade dos dados e equipamentos de tecnologia da informação do IBAMA;
 - 4.1.2 Garantir e manter o desempenho operacional da infraestrutura física dos equipamentos e existentes, com proteção e confiabilidade do parque tecnológico;
 - 4.1.3 Internalizar as melhores práticas de gestão e execução de serviços na área de TI.
- 4.2 Em termos gerais, entende-se que a modernização do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD do IBAMA, deverá ocorrer por meio de aquisição de uma solução completa incluindo os serviços de instalação e engenharia além dos dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos que compõem essa infraestrutura, tais como: painéis elétricos; UPS; baterias; grupos geradores, ar-condicionados de precisão; sistema de detecção e combate a incêndio, gabinetes de TI (Racks) com seus respectivos acessórios.
- 4.2.1 Quanto aos painéis elétricos: conjunto de disjuntores principais e secundários gerenciáveis para substituição dos quadros elétricos existentes;
 - 4.2.2 Quanto ao Sistema de UPS dual de energia ininterrupta: conjunto de equipamentos UPS modulares com tecnologia hot-swap;
 - 4.2.3 Quanto ao Sistema de Grupo Gerador: equipamento próprio para geração de energia alternativa, em substituição, a energia da concessionária;
 - 4.2.4 Quanto aos aparelhos de ar condicionado de precisão: equipamentos de climatização de precisão próprios para operação 24h:7d para uso em topologia em filas (Inrow);
 - 4.2.5 Quanto às facilidades de organização (gabinetes) dos equipamentos de TI: conjuntos de racks compostos de peças de confinamento, calhas e acessórios; e
 - 4.2.6 Quanto às facilidades de gerenciamento da infraestrutura: plataforma de software com gerenciamento e controle inteligente das instalações, incluindo conjuntos de dispositivos ativos de supervisão, monitoramento ambiental, detecção precoce de incêndio e combate contra incêndio por gás inerte.
 - 4.2.7 Quanto ao Subsistema de Detecção e Combate a Incêndios: O sistema de detecção de incêndio para combate por gás pode ser convencional, endereçável ou analógico, onde a central de detecção



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

e alarme de incêndio receberá as sinalizações provenientes dos detectores e as processará, acionando os alarmes sonoros, visuais e demais periféricos, realizando o desligamento das máquinas de ar condicionado, fechamento de dampers corta fogo e acionamento automático do sistema de gás.

4.3 Os benefícios desta aquisição proporcionarão ao IBAMA, minimizar os riscos físicos de uma eventual parada em seus respectivos serviços por:

4.3.1 Melhoria dos serviços proporcionando alta disponibilidade de energia segura, proteção contra incêndio e climatização:

4.3.1.1 O tempo de manutenção e/ou reparos é substancialmente melhorado pela tecnologia modular porque os módulos podem ser retirados para a realização do serviço;

4.3.1.2 A fim de alcançar uma disponibilidade maior de fornecimento de energia, os UPS são colocados em dualidade em $2(n+1)$ – configurações duais, além da possibilidade de uso do grupo gerador, em substituição, a energia da concessionária; e

4.3.1.3 Alta Disponibilidade: Os tempos de reparo são menores.

4.3.2 Redução de custos em vista da confiabilidade do sistema:

4.3.2.1 As climatizações dos equipamentos de TI são direcionadas e colapsadas internamente nos racks, ao invés de serem refrigerados pelo o ambiente como um todo; e

4.3.2.2 A redução da emissão do calor e a redução do peso, reduzindo a utilização de recursos naturais, fazem do modular um design compatível com as normas ambientais.

5 MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

5.1 A partir da análise das soluções atualmente existentes no mercado, em especial, as contratadas por órgãos públicos como o próprio Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Agência Nacional de Águas (ANA), optou-se pelo modelo de contratação similar de um sistema composto de equipamentos e componentes elétricos, condicionadores de precisão, componentes de infraestrutura e racks, bem como, acessórios para monitoramento ambiental. Neste modelo inclui ainda as instalações, configurações, implementações, testes, suportes técnicos em garantia e transferência de conhecimentos das instalações dos ambientes físicos.

5.2 Como requisito a adoção deste modelo foram baseados em procedimentos e análise técnica do IBAMA para medir e identificar previamente, todas as necessidades pertinentes ao objeto desta contratação.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 5.3 Necessidade de ambiente seguro e de alta eficiência:
- 5.3.1 Necessidade de ambiente seguro para os equipamentos de infraestrutura instalados, como a proteção contra variações climáticas bem como a mitigação de efeitos derivados da possibilidade de queda de energia elétrica, e incêndio no CPD do IBAMA.
 - 5.3.2 O diferencial da contratação da nova infraestrutura do CPD do IBAMA é proporcionar gerenciamento centralizado da infraestrutura de alta disponibilidade e proporcionar uma visão geral da segurança destes.
- 5.4 Benefícios Diretos e Indiretos que Resultarão da Contratação
- 5.4.1 Substituição e atualização do ambiente de alta disponibilidade para atender as necessidades físicas do parque tecnológico computacional do IBAMA, inclusive com redução dos custos de substituição de equipamentos de infraestrutura e incremento da integridade física dos hardwares da área de TI;
 - 5.4.2 Adequação da segurança física às novas características do CPD do IBAMA, considerando maior performance em sua utilização;
 - 5.4.3 Aumento dos níveis de segurança da informação e atingimento dos índices previstos pela área de governança de TI do IBAMA;
 - 5.4.4 Aumento da eficiência energética, monitoração de eventos de segurança (consolidação de monitoração); e
 - 5.4.5 Redução dos incidentes críticos de infraestrutura nos ambientes físicos das salas de equipamentos de TI.
- 5.5 Conexão entre a Contratação e o PDTIC:
- 5.5.1 Para o IBAMA, deseja-se que seja utilizada uma console única de manutenção, alerta e mitigação de eventos de segurança, o que só é possível a partir da utilização de equipamentos eficientes que permitam a integração de suas ferramentas de segurança.
 - 5.5.2 Como parte constituinte do planejamento para a atualização e manutenção dos equipamentos de infraestrutura de tecnologia a serem instalados nas áreas de TI do IBAMA, foi levado em consideração que o ônus pela falta de segurança física dos equipamentos seria prejudicial à toda a infraestrutura ocasionando dentre outros os seguintes impactos:
 - 5.5.2.1 Perda por falha no sistema elétrico de equipamentos, software e massa de dados;
 - 5.5.2.2 Falta de eficiência nos equipamentos por falhas no sistema de segurança elétrica e de refrigeração;
 - 5.5.2.3 Perda da busca de padronização de soluções de TI; e
 - 5.5.2.4 Impactos técnicos ocasionados pela ineficiência do sistema de arrefecimento ocasionado a paralização dos equipamentos com a grande possibilidade de perda por



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

defeitos decorrente de queima dos equipamentos instalados.

5.5.3 Visando propiciar à Administração uma consecução mais econômica e vantajosa de seus fins, admitindo a racionalização da atividade administrativa, a implantação do sistema de infraestrutura de alta eficiência e disponibilidade no CPD do IBAMA viabiliza redução de custos e otimização da aplicação dos recursos humanos e recursos computacionais de TI.

5.6 Critérios Ambientais, Sociais e Culturais Adotados:

5.6.1 A CONTRATADA deverá comprometer-se a adotar políticas empresariais de eliminação de desperdícios e redução de consumo de bens consequentes a exploração de riquezas naturais, como consumo de energia elétrica;

5.6.2 A CONTRATADA deverá promover o adequado tratamento de rejeitos como papel, de instrumentos e equipamentos elétricos e eletrônicos obsoletos, oportunizando a reciclagem;

5.6.3 A CONTRATADA deverá promover ações de responsabilidade social e cidadania, comprovando o cumprimento da normativa legal sobre a matéria e os resultados práticos obtidos.

5.7 Referências a Estudos Preliminares:

5.7.1 Baseado em informações de outros órgãos governamentais por intermédio de análises de seus respectivos termos de referência, em especial, os do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da Agência Nacional de Águas (ANA), buscou a melhor aplicabilidade de recursos com soluções que necessitem de um menor investimento e tragam o maior benefício possível.

5.8 Relação entre a Demanda Prevista e a Quantidade a ser CONTRATADA:

5.8.1 O quantitativo solicitado neste Termo de Referência decorre de apuração de utilização provável e atende à manutenção física do ambiente de infraestrutura do CPD do IBAMA.

6 DAS QUANTIDADES DEMANDADAS

6.1 As quantidades demandadas constam no **ANEXO TR - VII – PLANILHA DE QUANTITATIVOS**.

7 DO PARCELAMENTO DO OBJETO

7.1 A presente licitação será realizada por Grupo, considerando que a solução deste conjunto de equipamentos e sistemas possuem uma dependência lógica e sequencial de montagem, funcionamento e operação, que por sua vez, garantirá



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- o melhor desempenho, a qualidade e a segurança do todo. Ou seja, a separação por item além ser inviável tecnicamente, oneraria a Administração Pública, uma vez que frustraria, inclusive, a economia em escala e impossibilitaria a execução do objeto a contento. Portanto, os itens do presente agrupamento são codependentes entre si e a sua execução por apenas uma contratada presará pelos princípios da economicidade, viabilidade técnica e eficiência.
- 7.2 Vale acrescentar que a contratação por grupo não causará prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, ao contrário, tal decisão busca justamente tais preceitos, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes.
- 7.3 O Grupo possui o objetivo principal de prover os meios necessários para a implantação de uma solução única de alta eficiência e disponibilidade em ambientes de TI de missão crítica. No que toca aos elementos empregados nos itens deste Grupo, todos guardam correlação entre si quando aplicados neste projeto, pois se baseiam no uso de múltiplos elementos, integrados entre si, para prover uma solução única e completa, incluindo os serviços de instalação e engenharia com o fornecimento dos dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos que compõem uma mesma infraestrutura, tais como os painéis elétricos, No Breaks, grupos geradores, equipamentos de ar-condicionado de precisão, os gabinetes, os sistemas de detecção e combate contra incêndio e os sistemas de monitoramento ambiental (temperatura, umidade, vazamento de água, vídeo, etc.), todos interligados entre si em um único sistema de alta disponibilidade e eficiência.
- 7.4 Administrar a infraestrutura de um centro de dados de TI, concebido para trabalhar de forma integrada visando a máxima eficiência energética e alta disponibilidade, com equipamentos e sistemas fornecidos por inúmeras empresas diferentes, é uma tarefa complexa e dispendiosa, especialmente porque as responsabilidades ficam divididas nas várias empresas envolvidas, o que provoca prejuízo ao conjunto técnico e a economia em escala.
- 7.5 Destaca-se ainda que a licitação por grupo é mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, por manter uma maior qualidade do fornecimento, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a um mesmo fornecedor, além de garantir a compatibilidade dos ativos, fato importante quando se mantém diversos serviços e elementos para a manutenção da solução. Há ainda uma maior interação entre as diferentes fases do fornecimento, pois há maior facilidade no cumprimento do cronograma e na observância dos prazos, bem como na concentração da responsabilidade pela execução do fornecimento em uma só empresa e maior garantia dos resultados



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

8 DA CAPACITAÇÃO

8.1 A capacitação deverá contemplar informações relativas à utilização do data center e respectivos sistemas de segurança (ar-condicionado, nobreak, gerador, sistema de detecção e combate a incêndio) e observará as seguintes condições:

8.1.1 O treinamento será ministrado para turma de, no mínimo, quatro pessoas e terá duração mínima de 20 (vinte) horas;

8.1.2 O conteúdo da capacitação deverá ser de natureza teórica e prática, devendo abranger todos os equipamentos, componentes e softwares das soluções ofertadas, em seus aspectos mais relevantes, em especial aqueles relacionados à solução implantada no ambiente computacional do IBAMA;

8.1.3 A CONTRATADA deverá fornecer material didático individual que abranja todo o conteúdo do curso;

8.1.4 Para a consecução da parte prática do treinamento, deverão ser utilizados equipamentos similares aos ofertados, além de todos os softwares que fizerem parte da solução. Para essa finalidade, poderão ser utilizados, quando necessário, os próprios equipamentos fornecidos, desde que o treinamento não impacte nas operações do Data Center;

8.1.5 A capacitação deverá ser realizada em Brasília - DF, em instalações fornecidas pela CONTRATADA ou em ambiente fornecido pelo IBAMA, em horário comercial, sendo limitada a quatro horas diárias;

8.1.6 A data e o horário de realização dos cursos serão definidos pelo IBAMA em conjunto com a CONTRATADA, em momento posterior ao da implantação da solução;

8.1.7 Os instrutores deverão ser comprovadamente certificados ou habilitados pelos respectivos fabricantes dos programas e equipamentos fornecidos no escopo da solução;

8.1.8 A qualidade do treinamento será avaliada pelos participantes ao final do curso e, caso seja considerada insuficiente, a CONTRATADA deverá reformular o programa e providenciar a realização de nova turma, até o alcance dos objetivos do treinamento.

9 REQUISITOS LEGAIS

9.1 Decreto-lei nº 200/1967, art. 10, § 7º - Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.

9.2 Lei nº 8.666/1993 - Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 9.3 Lei nº 9.854/1999 - Altera dispositivos da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, que regula o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- 9.4 Decreto nº 3.555/2000 - Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
- 9.5 Decreto nº 3.693/2000 - Dá nova redação a dispositivos do Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços, aprovado pelo Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000.
- 9.6 Decreto nº 6.204/2007 – Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte nas contratações públicas de bens, serviços e obras, no âmbito da administração pública.
- 9.7 Decreto nº 7.174/2010 - Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
- 9.8 Decreto nº 7.903/2013 – Estabelece a aplicação de margens de preferência normal e adicional para a aquisição de equipamento de tecnologia da informação e comunicação, conforme percentuais e descrições do Anexo I do referido decreto:
- 9.8.1 Os itens deste processo de aquisição estão abrangidos pela relação de equipamentos nos quais devem ser aplicadas as margens de preferência nos percentuais designados no referido Decreto.
- 9.9 Decreto nº 8.135/2013 - Dispõe sobre as comunicações de dados da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre a dispensa de licitação nas contratações que possam comprometer a segurança nacional.
- 9.9.1 Este processo de aquisição não está abrangido pelas exigências do Decreto 8.135/2013.
- 9.10 Lei Complementar nº 123/2006 - Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.
- 9.11 Lei nº 10.520/2002 - Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
- 9.12 Instrução Normativa SLTI nº 01/2010 – Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- 9.13 Instrução Normativa SLTI nº 02/2008 – Dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 9.14 Instrução Normativa SLTI nº 05/2014 – Dispõe sobre procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral.
- 9.15 Instrução Normativa SLTI nº 07/2014 - Altera a Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, que regulamenta os procedimentos administrativos básicos para realização de pesquisa de preços.
- 9.16 Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC-2016/2019 - IBAMA.
- 9.17 Outros padrões abrangidos pelo objeto a ser licitado:
 - 9.17.1 ANSI/BICSI-002 - Data Center Design and Implementation Best Practices;
 - 9.17.2 ANSI/EIA/TIA 942-A - Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers;
 - 9.17.3 ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
 - 9.17.4 ABNT NBR 5413 - Iluminância de interiores;
 - 9.17.5 ABNT NBR 5471 - Condutores elétricos;
 - 9.17.6 ABNT NBR 9442 - Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;
 - 9.17.7 ABNT NBR 10151 - Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento;
 - 9.17.8 ABNT NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência;
 - 9.17.9 ABNT NBR 11515 - Guia de Práticas para Segurança Física relativas ao armazenamento de dados;
 - 9.17.10 ABNT NBR 11802 - Pisos elevados - Especificação;
 - 9.17.11 ABNT NBR 13532 - Elaboração de projetos de edificações – Arquitetura;
 - 9.17.12 ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e Data Centers;
 - 9.17.13 ABNT NBR 15014 - Sistemas de alimentação de potência ininterrupta (nobreaks) online, interativo e stand-by, que utilizam bateria como fonte de energia armazenada;
 - 9.17.14 ABNT NBR 15141 - Móveis para escritório: Divisória modular tipo piso-teto;
 - 9.17.15 ABNT NBR 17240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;
 - 9.17.16 ABNT NBR 5261 - Símbolos gráficos de eletricidade - Princípios gerais para desenho de símbolos gráficos;
 - 9.17.17 ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 9.17.18 ABNT NBR 5419 - Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- 9.17.19 ABNT NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura;
- 9.17.20 ABNT NBR IEC 60947-2 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão;
- 9.17.21 ABNT NBR ISO 7240-1 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio Parte 1: Generalidades e definições;
- 9.17.22 ABNT NBR ISO/IEC 27001 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos;
- 9.17.23 ABNT NBR ISO/IEC 27002 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de prática para a gestão da segurança da informação;
- 9.17.24 ABNT NR 16401-1 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;
- 9.17.25 ABNT NR 16401-2 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
- 9.17.26 ABNT NR 16401-3 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- 9.17.27 ANSI/TIA/EIA-568-B.1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements;
- 9.17.28 ANSI/TIA/EIA-568-B.1-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements – Addendum 1 – Minimum 4-Pair UTP e 4-Pair ScTP Patch cable Bend Radius;
- 9.17.29 ANSI/TIA/EIA-568-B.1-3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements – Addendum 3 – Supportable Distances and Channel Attenuation for Optical Fiber applications by Fiber Type;
- 9.17.30 ANSI/TIA/EIA-568-B.1-4 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 1: General Requirements – Addendum 4 – Recognition of category 6 and 850 nm laser- Optimized 50/125 µm Multimode optical fiber cabling;
- 9.17.31 ANSI/TIA/EIA-568-B.2 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components;
- 9.17.32 ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 1 – Transmission performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm Category 6 Cabling;
- 9.17.33 ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 - Transmission Performance Specifications for 4-pair 100-ohm Augmented Category 6 Cabling;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 9.17.34 ANSI/TIA/EIA-568-B.2-2 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 2;
- 9.17.35 ANSI/TIA/EIA-568-B.2-3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 3 – Additional considerations for Insertion Loss and Return Loss Pass/Fail Determination;
- 9.17.36 ANSI/TIA/EIA-568-B.2-5 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 5;
- 9.17.37 ANSI/TIA/EIA-568-B.3 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 3: Optical Fiber Cabling components standard;
- 9.17.38 ANSI/TIA/EIA-568-B.3-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard – Part 3: Optical Fiber Cabling components standard – Addendum 1 – Additional Transmission Performance Specifications for 50/125 μm Optical fiber cables;
- 9.17.39 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Balanced Twisted-Pair Telecommunication Cabling and Components Standard;
- 9.17.40 ANSI/TIA/EIA-569-B - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- 9.17.41 ANSI/TIA-606-B - Administration Standard for Telecommunications Infrastructure;
- 9.17.42 ASTM A106 / A106M - Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service;
- 9.17.43 ASTM B117-11 - Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus;
- 9.17.44 ASTM D257-07 - Standard Test Methods for DC Resistance or Conductance of Insulating Materials;
- 9.17.45 ASTM E119-12 - Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials;
- 9.17.46 ASTM E662 - Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials;
- 9.17.47 BS EN 50173-5:2007+A1 - Information technology. Generic cabling systems. Data Centres;
- 9.17.48 BS ISO 14520-11 - Gaseous fire-extinguishing systems. Physical properties and system design;
- 9.17.49 DIN V 18103 – Doors: Burglar Resistant Doors - Terms, Requirements, Tests, Marking And Labelling;
- 9.17.50 DIN 68761- Specifications for particleboard;
- 9.17.51 ISO 1182 - Reaction to fire tests for products – Non-combustibility test;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 9.17.52 ISO/IEC 24764 - Information technology - Generic cabling systems for Data Centres;
- 9.17.53 ISO/IEC-11801 - Information Technology - Generic Cabling for Customer Premises;
- 9.17.54 MTE/NR N°01 - Segurança do Trabalho: Disposições Gerais;
- 9.17.55 MTE/NR N°02 - Segurança do Trabalho- Inspeção Prévia;
- 9.17.56 MTE/NR N°04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- 9.17.57 MTE/NR N°06 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- 9.17.58 MTE/NR N°10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- 9.17.59 MTE/NR N°11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- 9.17.60 MTE/NR N°12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- 9.17.61 MTE/NR N°17 - Ergonomia;
- 9.17.62 MTE/NR N°23 - Proteção Contra Incêndios;
- 9.17.63 MTE/NR N°26 - Sinalização de Segurança;
- 9.17.64 MTE/NR N°28 - Fiscalização e Penalidades;
- 9.17.65 NFPA-2001 - Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems;
- 9.17.66 NFPA-75 - Standard for the Fire Protection of Information Technology Equipment;
- 9.17.67 RESOLUÇÃO ANATEL nº 242, de 30/11/2000 - Regulamento para certificação e homologação de produtos para telecomunicações;
- 9.17.68 RESOLUÇÃO ANATEL nº 299, de 24/06/2002 - Regulamento para certificação e homologação de cabos de fibras ópticas.

10 DO ÍNDICE DO TERMO DE REFERÊNCIA

- 10.1 O Termo de Referência é formado pelos seguintes anexos:
 - 10.1.1 Anexo TR – I: Descrição do Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade;
 - 10.1.2 Anexo TR – IA: Especificação Técnica;
 - 10.1.2.1 Anexo TR – II: Minuta do Termo de Não Visita;
 - 10.1.2.2 Anexo TR – IIa: Minuta do Termo de Visita;
 - 10.1.2.3 Anexo TR – III: Termo de Recebimento de Projeto Executivo;
 - 10.1.2.4 Anexo TR – IV: Termo de recebimento Provisório;
 - 10.1.2.5 Anexo TR – V: Termo de recebimento Definitivo;
 - 10.1.2.6 Anexo TR – VI: Planilha de Composição de Preços;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 10.1.2.7 Anexo TR – VII: Planilha de Quantitativos mínimos e máximos
- 10.1.2.8 Anexo TR – VIII: Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Cumprimento das Normas de Segurança.

11 ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

11.1 Do Tipo de Fornecimento:

- 11.1.1 Na busca da eficiência do gasto público na contratação de bens e serviços, celeridade processual e ampla concorrência entre as licitantes, entende estarem presentes nos serviços a serem contratados todos os elementos necessários ao enquadramento como bens e serviços comuns, pois existem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, conforme parágrafo único do art. 1º da Lei 10.520 de 17 de julho de 2002.

12 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 12.1 A presente contratação deverá ser realizada na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, em observância ao Art. 4º do Decreto nº 5.450/05, devido ao fato de que os bens e serviços são considerados comuns, conforme as características previstas no Art. 1º da Lei nº 10.520/02.

13 DA GARANTIA

- 13.1 A garantia do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade, passa-se a contar o prazo de garantia da solução, de 12 (doze) meses, além de dar início ao serviço de manutenção e suporte técnico on-site.
- 13.2 Durante o prazo de garantia técnica, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica corretiva em falha de fabricação dos componentes, sem ônus para a CONTRATANTE.
 - 13.2.1 Quaisquer defeitos que venham a ser apresentados de forma intermitente e definitiva após as ações corretivas, a CONTRATADA deverá remover e substituir os componentes danificados.
 - 13.2.2 Todas as substituições de peças, ajustes e reparos necessários, deverão ser compatíveis com os ofertados pela licitante e deverão estar de acordo com os manuais e normas técnicas especificadas pelo Fabricante.
- 13.3 A CONTRATADA deverá prestar garantia da execução do contrato nas modalidades previstas em lei



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 13.4 A CONTRATADA deverá realizar todas as manutenções necessárias para o correto funcionamento da Solução.
- 13.5 O termo “Manutenção”, quando não especificado, diz respeito a todas as manutenções: evolutivas e corretivas.
- 13.6 O registro de defeitos, erros ou falhas será realizado pelo Fiscal Requisitante ou Fiscal Técnico que identificou ou acolheu a não conformidade, e será formalizado por meio de Ordem de Serviço de Manutenção Corretiva do tipo Garantia para encaminhamento ao preposto para a correção.
- 13.7 Os prazos para retorno do comportamento adequado do sistema e solução definitiva da origem do problema estão relacionados com o grau de criticidade registrado na OS Corretiva.
- 13.8 Durante todo o período de execução dos serviços, a CONTRATADA é obrigada a manter, em base histórica, os dados sobre a execução de serviços em garantia.

14 DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA E INSTALAÇÃO

- 14.1 O prazo para o fornecimento, instalação e testes do Centro Principal de Dados de TI do IBAMA não poderá ultrapassar 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados a partir da Ordem de Serviço emitida pelo órgão.
- 14.2 A entrega dos ambientes será acompanhada e fiscalizada por comissão especial de recebimento de material, designada pelo IBAMA, para esse fim.
- 14.3 Deverão ser entregues na Sede do Ibama, em Brasília, no endereço SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - CEP 70.818-900, Bloco B, Coordenação Geral de Tecnologia da Informação (CGTI), em dias úteis, em horário comercial das 08:00 às 17:00.

15 DO PAGAMENTO

- 15.1 Os pagamentos serão efetuados em parcelas de acordo com os itens, mediante apresentação da Documentação Fiscal e Técnica, conforme estabelecido a seguir:
- 15.1.1 **1ª Fase** – Quanto à Nota Fiscal do item Projeto Executivo: 100% do total do empenho com Natureza de Despesa ND 33.90.35 (Serviços de Consultoria) na entrega do conjunto de documentos que compõe o Projeto Executivo, contra apresentação da Nota Fiscal pela CONTRATADA. Será emitido um Termo de Recebimento Definitivo, conforme modelo do “Anexo TR - III”, referente à entrega do projeto executivo para a implantação do Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade do CPD.
- 15.1.2 **2ª Fase** – Quanto às Notas Fiscais dos itens 2 a 7 considerando o fornecimento parcial dos dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos que compõem o Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD: 50% (cinquenta por cento) do total do



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

empenho com Natureza de Despesa ND 33.90.39 (Serviços de Instalação). Será emitido o Termo de Recebimento Provisório dos Componentes, conforme modelo do “Anexo TR -IV”, referente ao fornecimento parcial/total dos componentes do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD.

15.1.3 **3ª Fase** – Quanto aos itens 2 a 7 considerando a instalação total dos dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos que compõem o Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD: 40% (quarenta por cento) do total do empenho com Natureza de Despesa ND 33.90.39 (Serviços de Instalação). Será emitido o Termo de Recebimento Provisório das Instalações, conforme modelo do “Anexo TR - IV”, referente às instalações parcial/total dos componentes do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD.

15.1.4 **4ª Fase** – Quanto aos itens 2 a 7 considerando período de 30 (trinta) dias de funcionamento após os comissionamentos (startup) e testes de operação dos dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos que compõem o Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD: 10% (dez por cento) do total do empenho com Natureza de Despesa ND 33.90.39 (Serviços de Instalação), totalizando 100% do empenho. Será emitido o Termo de recebimento Definitivo, conforme modelo do “Anexo TR - V”, referente à conclusão de todo objeto do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade do CPD.

16 DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

- 16.1 Tornar disponíveis os locais onde serão instalados os equipamentos, permitindo o acesso dos empregados da empresa CONTRATADA às suas dependências para execução dos serviços referentes ao objeto.
- 16.2 Prestar todas as informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA.
- 16.3 Comunicar a CONTRATADA toda e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento e instalação dos equipamentos.
- 16.4 Fiscalizar a entrega e instalação do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade, podendo sustar, recusar, solicitar fazer ou desfazer qualquer entrega ou serviços, no todo ou em parte, que não esteja de acordo com as condições e exigências estabelecidas neste Termo.
- 16.5 Emitir relatórios sobre os atos relativos à execução do contrato que vier a ser firmado, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, à exigência de condições estabelecidas e proposta de aplicação de sanções.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

17 DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 17.1 Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 17.2 Possuir técnicos devidamente qualificados/treinados pelo fabricante dos equipamentos que compõem o Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade para execução, instalação e testes de operação.
- 17.3 Efetuar a entrega dos equipamentos do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade de acordo com as especificações e demais condições previstas neste Termo de Referência.
- 17.4 A CONTRATADA deverá emitir relatórios da manutenção e de todas as ocorrências referente a manutenção corretiva quando em garantia.
- 17.5 Assumir toda a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes do fornecimento do objeto do presente Termo de Referência.
- 17.6 O objeto deverá ser entregue, levando-se em consideração o fato de que os serviços deste termo deverão ser entregues completos (cabos, acessórios, manuais entre outros) em consequência, ficará a cargo do licitante prever qualquer material necessário, mesmo quando não expressamente indicado no termo de referência e nas especificações técnicas, não lhe cabendo quaisquer acréscimos de pagamentos decorrentes.
- 17.7 Durante a execução do serviço a CONTRATADA deverá disponibilizar nas instalações da CONTRATANTE, profissionais legalmente habilitados, com registro válido no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) competente, com habilitação de Engenheiro Eletricista e Engenheiro Mecânico.
- 17.8 A CONTRATADA deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART junto ao CREA DF, em nome de seus responsáveis técnicos apresentados, para vinculação de responsabilidade de projetos executivos, fornecimento e serviços a serem executados via objeto deste termo de referência, após a assinatura do contrato.
- 17.9 Comprovante de Regularização junto ao CREA da proponente e dos profissionais responsáveis técnicos apresentados pela proponente, através de Certidão de Registro e Quitação – CRQ emitida pelo CREA. A certidão deverá conter os dados cadastrais atualizados, nos termos da legislação em vigor, com habilitação de Engenheiro, Engenheiro Eletricista e Engenheiro Mecânico, em atendimento à Resolução do CONFEA nº 265 (15/12/79), Resolução nº 266 (15/12/79) e Resolução nº 191 (20/03/70). Em caso de participantes e seus responsáveis técnicos inscritos ou registrados em um CREA de outra região, os mesmos deverão, no ato da assinatura do contrato, terem sido vistos e ter registrada a sua documentação no CREA-DF, de acordo com a resolução 413/97, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, nos termos do inciso I, do art. 30, da Lei Federal 8.666/93.





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

17.10 A licitante ainda deverá apresentar obrigatoriamente, para comprovação de capacidade técnica-profissional de seus Responsáveis Técnicos apresentados, Atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que os profissionais realizaram serviços de natureza semelhante ao objeto deste presente termo, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT) dos profissionais que se responsabilizaram pela execução dos serviços, emitidas pelo CREA da região em que foram realizados

18 DOS REQUISITOS MÍNIMOS OBRIGATÓRIOS TÉCNICOS EM GARANTIA

18.1 Durante o prazo de garantia, a CONTRATADA prestará serviços de assistência técnica aos equipamentos do Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade por meio de manutenção corretiva, sem ônus para a CONTRATANTE.

18.2 Durante o período de garantia, o suporte deverá estar disponível 24 horas ao dia por 7 dias da semana, com atendimento on-site em, sendo:

18.2.1 Máximo de 04 (quatro) horas corridas para chegar ao local de atendimento, após a abertura do chamado; e

18.2.2 Máximo, 06 (seis) horas corridas a partir da chegada ao local de atendimento para resolução de problemas.

18.3 Quaisquer defeitos que venham a ser apresentada de forma intermitente e definitiva após a corretiva, a CONTRATADA deverá remover e substituir os componentes danificados, nos seguintes prazos:

18.3.1 Máximo de 120 (cento e vinte) horas corridas, para os componentes dos UPS e seus acessórios, do ar condicionado e seus acessórios e Quadros Elétricos de Distribuição com seus respectivos acessórios.

18.3.2 Máximo de 30 (trinta) dias corridos, para os componentes do grupo gerador;

18.3.3 Máximo de 120 (cento e vinte) horas corridas, para os componentes dos Racks e acessórios.

18.3.4 Todos os prazos serão contados a partir do recebimento da notificação emitida pela CONTRATANTE.

18.4 A CONTRATADA deverá prestar garantia e assistência técnica, na Sede do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, em Brasília-DF, afim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem ônus para a CONTRATANTE, nos seguintes termos:

18.4.1 Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 gratuito, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado;

18.4.2 A CONTRATADA poderá realizar o atendimento inicial via atendimento telefônico, entretanto caso seja necessário intervenção



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- direta, a CONTRATADA deverá se dirigir até o site da CONTRATANTE;
- 18.4.3 Os chamados telefônicos devem ser atendidos por uma equipe especializada do próprio fabricante, em língua portuguesa, em regime mínimo de 8x5 (horário comercial, cinco dias por semana), com diagnóstico remoto;
- 18.4.4 O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico remoto do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone. O atendimento de primeiro nível de garantia deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato. Caso o primeiro nível de atendimento do fabricante não solucione o problema, a CONTRATADA deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto;
- 18.4.5 Caso o atendimento remoto não seja capaz de sanar os problemas, a CONTRATADA deverá prestar o serviço de suporte na CONTRATADA, de forma on-site;
- 18.4.6 Todas as substituições de peças, ajustes e reparos necessários, deverão ser compatíveis com os ofertados pela licitante e deverão estar de acordo com os manuais e normas técnicas especificadas pelo Fabricante;
- 18.4.7 Em caso necessidade de deslocamento do equipamento para manutenção em local diferente do instalado, todas as despesas correrão por conta do fornecedor;
- 18.4.8 Em caso de necessidade de substituição do produto, o produto que vier a substituir deverá atender à especificação do edital e deverá ser “novo e de primeiro uso”.
- 18.5 A CONTRATADA será responsável pela retirada, transporte e devolução do bem, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 18.6 As multas relativas ao não atendimento dos chamados durante a vigência do prazo de garantia estão descritas a seguir:

INDICADOR DE PRAZO MÁXIMO DE ATENDIMENTO A CHAMADOS NO PRAZO DE GARANTIA – IPG	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Assegurar que os prazos para atendimento dos chamados e solução dos problemas registrados na Central de Atendimento ou comunicados ao preposto da CONTRATADA sejam cumpridos, comparando-se ao prazo máximo admitido neste Termo.
Meta a cumprir	IPG =< 7



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

INDICADOR DE PRAZO MÁXIMO DE ATENDIMENTO A CHAMADOS NO PRAZO DE GARANTIA – IPG	
ITEM	DESCRIÇÃO
Instrumento de medição	Chamado registrado na central de atendimento.
Forma de acompanhamento	Verificação, pelo Fiscal, para cada chamado relacionado à assistência técnica, do prazo de solução do problema e atendimento aos chamados da garantia; comparando-se com o prazo máximo admitido neste Termo
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de cálculo	<p>IPG = Encerramento do Chamado – Abertura do Chamado</p> <p>Onde:</p> <p>Encerramento do chamado – data e hora de encerramento do chamado, constatado pelo técnico da CONTRATANTE.</p> <p>Abertura do Chamado – Data e hora de abertura do chamado registrado na central de atendimento ou encaminhado ao preposto. O IPG é aferido em dias corridos.</p>
Início de vigência	A partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
Faixas de ajuste no pagamento e sanções	<ul style="list-style-type: none"> • Para IPG superior 7 e inferior a 16, aplica-se advertência. • Para IPG superior 15, aplica-se multa de 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor total do contrato por dia de atraso na prestação do serviço de suporte corretivo mais a multa de 1% (um por cento) do valor total do Contrato.

19 DA VISITA TÉCNICA (OPCIONAL)

- 19.1 As licitantes poderão apresentar declaração de visita técnica (ANEXO – TR - IIA), fornecida pelo IBAMA, comprovando que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento dos serviços objeto desta licitação.
- 19.2 A visita deverá ser feita por um funcionário indicado pela empresa e será efetuada até o segundo dia útil anterior à data marcada para a abertura da sessão pública, devendo ser agendada pelo telefone (61) 3316-1069, de segunda a sexta-feira, das 14:00hs às 17:00hs.
- 19.3 Tendo em vista a faculdade da realização da visita técnica, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência do Pregão Eletrônico.

19.3.1 Caso a licitante não apresente o atestado de visita técnica, deverá apresentar a declaração de responsabilidade por não ter vistoriado os locais e os serviços a serem realizados (ANEXO – TR - II).

20 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE

20.1 A licitante deverá apresentar obrigatoriamente, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica (ACT) em nome da licitante, emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em que comprove ter fornecido e instalado Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade similar ao objeto. Para a correta comprovação a licitante deverá apresentar atestados que contemplem o fornecimento e instalação dos itens mais relevantes, ou seja:

20.1.1 UPS modulares em topologia dualizada com potência igual ou superior a 60 kW, com Unidades de Distribuição de Energia (PDU) Gerenciáveis; Grupo Gerador com potência igual ou superior a 120 kVA; Ar condicionado de precisão para Racks/gabinetes próprios com no mínimo capacidade de 25 kW; sistema de automação e monitoração ambiental com medição de temperatura e câmeras de segurança; sistema de detecção e alarme precoce de incêndio; sistema de combate de incêndio com gás inerte.

20.2 A licitante deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato, através de cópia autenticada de contrato de trabalho ou carteira de trabalho assinada e cópia autenticada do respectivo certificado de comprovação, profissionais especializados nas áreas de atuação a seguir, em razão das especificidades técnicas apresentadas pelos diversos componentes do Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade.

20.2.1 A LICITANTE deverá possuir pelo menos 2 (dois) Engenheiros, sendo um Eletricista e outro Mecânico, responsáveis técnicos da empresa, registrados no CREA, com pelo menos 02 anos de experiência. Estes profissionais serão alocados sempre que necessário para a realização de vistorias, emissão de laudos e termos de responsabilidade técnica junto ao CREA, de todas as atividades pertinentes às suas funções, incluindo: instalação e remoção de equipamentos, com a indicação das condições técnicas mínimas no que se refere à rede elétrica, ar condicionado, rede lógica, automação e segurança do ambiente contemplado pelo Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade.

20.2.2 A LICITANTE deverá possuir pelo menos 01 (um) engenheiro ou técnico de segurança do trabalho. Este profissional será o responsável por todos os assuntos relativos à segurança e higiene do trabalho, examinando locais e condições de trabalho, instalações em geral e material, métodos e processos de fabricação adotados pelo



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- trabalhador e prevenção de acidentes, durante a implantação do Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade.
- 20.3 O(s) atestado(s) deverá (ão) estar devidamente registrado(s) na entidade profissional competente (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA)
- 20.4 A licitante deverá ainda apresentar documento(s) que comprove(m) ao IBAMA que o(s) fabricante(s) dos equipamentos ofertados mais relevantes estará(ão) ciente(s) do período de garantia, tais como:
- 20.4.1 UPS modulares, Grupo Gerador e Ar Condicionado de precisão: Período de garantia de 17 (dezesete) meses. O objeto deste item é assegurar ao IBAMA que a empresa licitante está apta a fornecer produto(s) novo(s) e de qualidade, bem como, garantir em conjunto com este(s) fabricante(s) o suprimento de peças sobressalentes no período acima de 12 (doze) meses.

21 DA PROPOSTA COMERCIAL/TÉCNICA

- 21.1 Na proposta comercial das empresas licitantes deverão estar cobertas todas as despesas das etapas da instalação involuntariamente não explícitas analiticamente neste Termo de Referência, contudo necessárias à execução, ao perfeito acabamento e funcionamento das instalações do Objeto.
- 21.2 A licitante deverá comprovar através de catálogos, especificações técnicas via site internet, folders, dentre outros, as especificações técnicas exigidas no **Anexo TR - I**, indicando o número da página correspondente de sua proposta e de seu material técnico. Para fins de entendimento técnico e averiguação da solução ofertada, o não cumprimento deste item poderá acarretar na desclassificação da licitante no certame.
- 21.3 A licitante deverá “obrigatoriamente” anexar junto à proposta comercial os seguintes documentos, contendo todas as informações, parâmetros técnicos, dimensões, pesos e demais características técnicas:
- 21.3.1 Documento Técnico dos UPS modulares, com apresentação da configuração interna ofertada;
- 21.3.2 Documento Técnico das Baterias VRLA e Memorial de Cálculo das Baterias com comprovação da autonomia desejada;
- 21.3.3 Documento Técnico dos Quadros Elétricos de Bypass e Distribuição padrão rack 19” com customização de tensão e apresentação dos diagramas unifilares;
- 21.3.4 Documento Técnico do Grupo Gerador, com apresentação dos parâmetros técnicos;
- 21.3.5 Documento Técnico – Sistema de Evaporadoras e Condensadoras de Precisão;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 21.3.6 Desenho Dimensional de cada Unidade Evaporadora e Condensadora, com peso;
 - 21.3.7 Documento Técnico – Racks padrão 19” com régua de tomadas PDU;
 - 21.3.8 Documento Técnico dos Kits de vedação térmico dos Racks 19”;
 - 21.3.9 Documento Técnico dos componentes (câmeras e sensores) do Sistema de Monitoramento Ambiental.
 - 21.3.10 Documento Técnico dos componentes do sistema de detecção e alarme precoce de incêndio e do sistema de combate de incêndio com gás inerte
- 21.4 Todas as documentações exigidas neste item asseguram à CONTRATANTE maior isonomia na avaliação técnica das propostas das empresas licitantes, além de oferecer objetivamente o entendimento correto do escopo de fornecimento e instalação dos equipamentos ofertados. Cabe também informar que a falta de transparência na apresentação de todas as documentações técnicas poderá acarretar na desclassificação da empresa no certame licitatório.
- 21.5 Deverá apresentar um fluxograma completo de manutenção dos equipamentos em garantia, informando como será realizado o atendimento em caráter emergencial fora do expediente, sábado, domingo e feriados contemplando o atendimento através de telefones (fixo e celular) para atendimento durante o horário comercial e para emergência (sábado, domingo e feriados). Os telefones de contatos deverão ser informados na proposta.

22 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 22.1 Com fundamento no art. 7º da Lei nº 10.520/2002 e no art. 28 do Decreto nº 5.450/2005, a CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e municípios e será descredenciada do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das demais cominações legais e de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação, quando:
- 22.1.1 Cometer fraude fiscal;
 - 22.1.2 Apresentar documentação falsa;
 - 22.1.3 Fizer declaração falsa;
 - 22.1.4 Comportar-se de modo inidôneo;
 - 22.1.5 Ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 22.1.6 Falhar na execução do objeto;
 - 22.1.7 Fraudar na execução do objeto.
- 22.2 O comportamento previsto na alínea “d” estará configurado quando verificada a ocorrência de atos tais como os descritos nos artigos 90, 92 parágrafo único, 93, 94, 95, 96, 97 parágrafo único, da Lei nº 8.666/1993;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 22.3 A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada do pagamento eventualmente devido pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.
- 22.4 Com fundamento nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:
- 22.4.1 Advertência;
 - 22.4.2 Multa;
 - 22.4.3 Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
 - 22.4.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.
- 22.5 As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA com a de advertência, suspensão temporária e declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.
- 22.6 Não será aplicada multa se, comprovadamente, o atraso na execução do objeto advier de caso fortuito ou motivo de força maior.
- 22.7 Da sanção aplicada caberá recurso à autoridade superior àquela que aplicou a sanção no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação.
- 22.8 A autoridade competente poderá, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva.
- 22.9 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999;
- 22.10 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;
- 22.11 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 22.11.1 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente;
- 22.12 As sanções serão obrigatoriamente registradas no sistema SICAF.
- 22.13 As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis;
- 22.14 As infrações e sanções relativas a atos praticados no decorrer da licitação estão previstas no Edital.

23 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 23.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.
- 23.2 O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 23.3 A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 23.4 A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no art. 34 da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, quando for o caso.
- 23.5 O fiscal ou gestor do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 23.6 A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 23.7 O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 23.8 O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 23.9 As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo IV (Guia de Fiscalização dos Contratos de Terceirização) da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, aplicável no que for pertinente à contratação.
- 23.10 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 23.11 A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 23.11.1 Após a assinatura do contrato, será realizada uma reunião inicial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas neste Termo de Referência e no Contrato, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da entrega, instalação e configuração do sistema de infraestrutura de alta eficiência e disponibilidade. A CONTRATADA deverá fornecer nesta reunião os seguintes documentos:
- 23.11.1.1 Carta de apresentação do Preposto, contendo no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;
- 23.11.1.2 Termo de Manutenção de Ciência da Declaração de Manutenção de Sigilo e das Normas de Segurança Vigentes no Órgão (ANEXO J), assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, conforme ANEXO TR - VIII – Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e Cumprimento das Normas de Segurança.
- 23.11.2 Deverão participar dessa reunião o Gestor e Fiscal da contratação e o Preposto da CONTRATADA.
- 23.11.3 O plano de inserção (ANEXO L) contendo o detalhamento das informações e esclarecimentos expostos nesta reunião deverá ser



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**

assinado pelos representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA.

23.11.4 As etapas de execução do objeto deste Termo de Referência serão definidas pela CONTRATANTE e serão demandas via Ordem de Serviço pelo Gestor do Contrato ao Preposto da CONTRATADA, conforme o Anexo – TR - VI: Modelo de Ordem de Serviço.

23.11.5 O transporte deverá ser realizado pela CONTRATADA ou por serviço de transporte especializado, a cargo da CONTRATADA.

23.11.6 No momento da entrega de equipamentos o representante da CONTRATANTE receberá os produtos e recolherá uma via da Guia de Transporte ou similar.

23.11.7 Constatada a entrega do produto, conforme fases especificadas no “item 14 - Do Pagamento” deste Termo, os fiscais técnicos da CONTRATANTE anotarão em formulário próprio, TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, todas as ocorrências relacionadas ao fornecimento dos materiais, conforme ANEXO TR - IV – TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP),

23.11.8 No ato de fornecimento do objeto, a CONTRATADA deverá entregar a seguinte documentação mínima:

23.11.8.1 O manual do usuário do equipamento, em língua portuguesa, que contemple no mínimo o uso das funcionalidades constantes do prospecto do fabricante.

23.11.8.2 O termo de garantia, que deve esclarecer, de maneira adequada em que consiste a mesma garantia, bem como a forma, o prazo e o lugar em que pode ser exercitada e os ônus a cargo da CONTRATANTE, nos termos do Art. 50 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

23.11.8.3 Lista da rede de assistência técnica especializada.

23.11.9 Em casos de identificação de não conformidade com os termos contratuais, os Fiscais da CONTRATANTE encaminhará ao Gestor do Contrato para que ele, por sua vez, tome as medidas pertinentes.

23.11.10 O Fiscal Requisitante e Gestor do Contrato receberão definitivamente os produtos entregues, instalados e em funcionamento após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, conforme fases especificadas no “item 14 - Do Pagamento” deste Termo, em até 15 dias da emissão do TRP ou da conclusão dos desvios de qualidade, e emitirão o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO – TRD, conforme ANEXO TR - V – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (TRD).

23.11.11 Após a Emissão do Termo de Recebimento Definitivo, o Gestor autorizará, por escrito, a emissão da nota fiscal do produto pela



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

CONTRATADA após a constatação de entrega efetiva da solução e apuração dos indicadores de níveis mínimos de qualidade.

23.11.12 Após emissão da nota fiscal, a área administrativa realizará a verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento.

23.11.13 Durante a vigência do contrato existirão os seguintes papéis:

23.11.13.1 **Preposto:** representante da contratada, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;

23.11.13.2 **Fiscal Requisitante do Contrato:** servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação;

23.11.13.3 **Fiscal Administrativo do Contrato:** servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos;

23.11.13.4 **Fiscal Técnico do Contrato:** servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato;

23.11.13.5 **Gestor do Contrato:** servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente;

23.11.13.6 **Autoridade competente da área administrativa do Instituto:** Servidor superior hierarquicamente ao gestor da contratação, a qual cabe tomar decisões e providências que ultrapassem a competência do responsável, de acordo com o art. 67, §2º, da Lei 8.666/93.

24 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1 Os serviços e materiais rejeitados pela fiscalização da CONTRATANTE, por não estar de acordo com este termo de referência ou não classificado como de primeira qualidade, deverão ser refeitos corretamente e com antecedência necessária para não prejudicar o andamento cronológico da instalação, arcando a CONTRATADA com o ônus do fato;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 24.2 Todas as despesas relativas à execução do Objeto, tais como: mão-de-obra, materiais, equipamentos, ferramentas, fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas, emolumentos, leis sociais, etc., bem como providências quanto à legalização do mesmo perante os órgãos públicos correrão por conta da CONTRATADA;
- 24.3 A CONTRATADA deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, após a assinatura do contrato, junto ao CREA.
- 24.4 Será aplicado em todos os seus termos o decreto nº 3931 de 19 de setembro de 2001;
- 24.5 A CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, poderá aceitar soluções técnicas diversas das especificadas neste Termo de Referência, por meio de comprovantes técnicos apresentados pela empresa licitante, que comprove equivalência ou superioridade das soluções ofertadas em relação às exigidas. Se julgar necessário, a CONTRATANTE poderá inclusive solicitar da empresa licitante a comprovação desses itens em laboratório e/ou instalações existentes.
- 24.6 Quanto ao treinamento será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a escolha dos instrutores responsáveis para ministrar cada etapa dos treinamentos. No entanto, a CONTRATANTE se reserva o direito de solicitar uma substituição do instrutor previamente designado, por motivos por ela julgados relevantes.
- 24.7 A CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, poderá aceitar o atendimento a normas diversas das especificadas neste Termo de Referência que comprove que o certificado apresentado pela licitante tenha equivalência ou superioridade do que está sendo exigido neste Termo de Referência.

ANEXO TR - I – DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ALTA DISPONIBILIDADE

1 DO ESCOPO SUMÁRIO

- 24.8 Esta especificação descreve o Sistema de Infraestrutura de Alta Disponibilidade para os ambientes (espaços) físicos de TI que deverão ser constituídos por equipamentos, gabinetes específicos e padronizados que permitem a acomodação de todos os componentes elétricos, acessórios de refrigeração de precisão e controle de máxima eficiência e equipamentos de TI.
- 24.9 Em resumo, estes Sistemas deverão ser identificado como uma solução de automação e reestruturação da sala de equipamentos de TI, a qual sua composição deverá integrar os seguintes equipamentos:
- 24.9.1 UPS com suas respectivas baterias, combinados com quadro de distribuição de energia, PDUs em design de racks integrados e padronizados;
- 24.9.2 Grupo Gerador, combinado com quadro de transferência automática e USCA;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 24.9.3 Refrigeração de precisão (Cooling) com a instalação de sistema de ar condicionado de precisão em design de racks integrados e padronizados.
- 24.9.4 Gabinetes (enclosures/racks padronizados) com seus respectivos acessórios para condicionamento das cargas e equipamentos das salas de equipamentos de TI.
- 24.9.5 Acessórios e componentes para os sistemas de automação de prevenção e combate a incêndio do ambiente confinado.
- 24.9.6 Acessórios e componentes para o monitoramento ambiental destes ambientes.

25 DOS AMBIENTES A SEREM INSTALADOS

- 25.1 O IBAMA disponibilizará espaços físicos interno e externo às suas edificações, que deverão ser adequados para a nova instalação do Sistema de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade com as seguintes dimensões: Área Interna de 40 m², Área Externa Condensadoras de 40 m² e Área Externa Gerador de 25 m².
- 25.2 Os espaços internos deverão contemplar a alocação de colunas de racks dispostos lado a lado, de forma a criar corredores independentes de ar quente e frio, conforme ilustrado nas figuras a seguir:

26 LAYOUTS DOS AMBIENTES

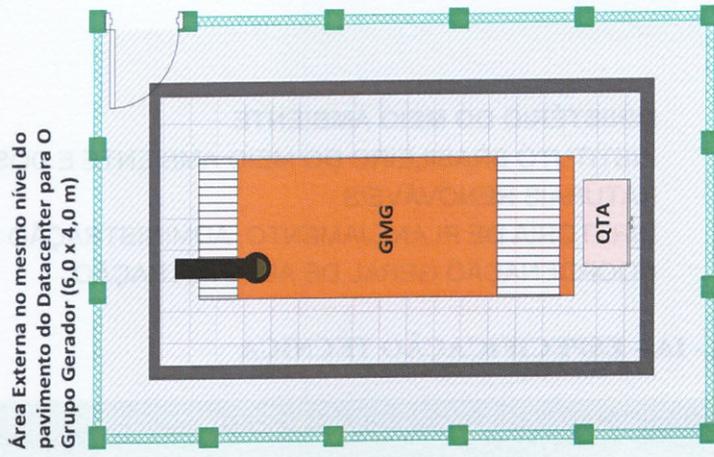
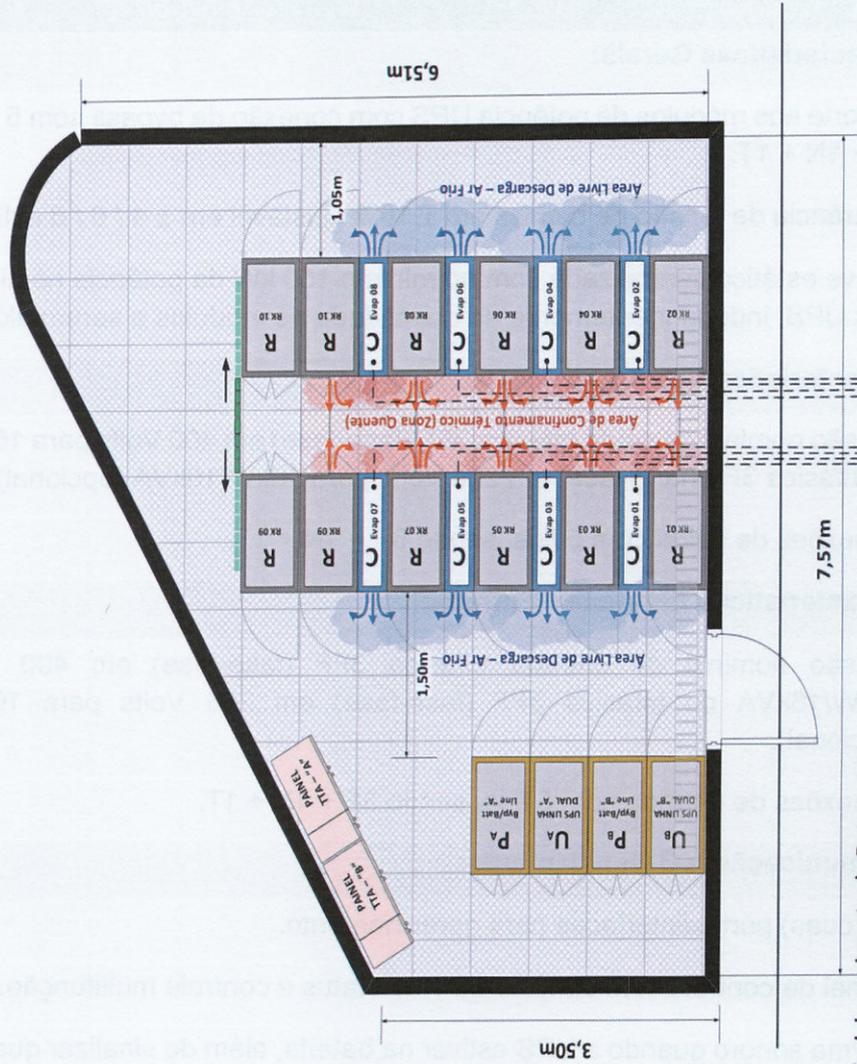
Sala do Centro de Dados de TI Principal (IBA)



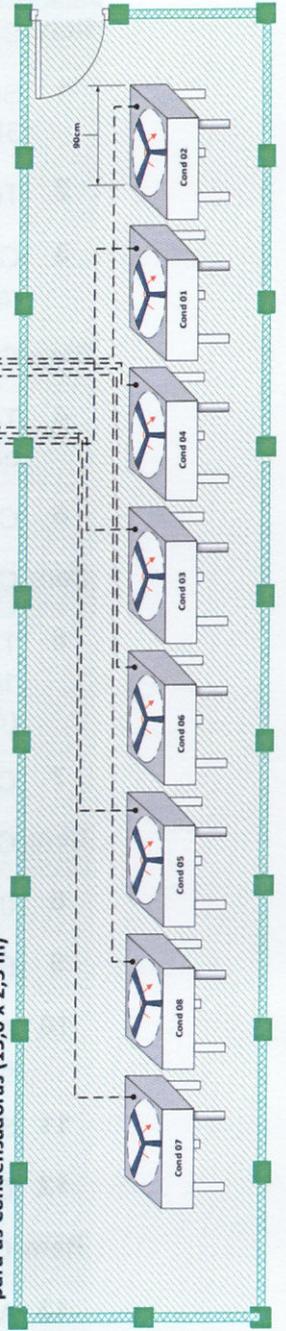
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

SITE: IBAMA

LEGENDA	
	Painel / Coluna Elétrica TTA
	Racks de TI
	Unidade Evaporadora
	UPS Modular
	Porta de Correr
	Condensadora Externa
	Gradil de Proteção
	Piso Técnico 60x60cm



Área Externa no mesmo nível do pavimento do Datacenter para as Condensadoras (15,0 x 2,5 m)



Footprint - Vista Topo - Área Condensadoras



[Handwritten signature]



1 ANEXO TR - IA – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Conjunto UPS Modular (Matriz de Potência Hot Swap)

Rack UPS de, no mínimo, 150 kW

Item Características Gerais:

- 1 Suporte aos módulos de potência UPS com conexão de bypass com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.
- 2 Tolerância de tensão de bypass em $\pm 10\%$ ajustável em $\pm 4 / 6 / 8$ e 10% .
- 3 Chave estática centralizada com no mínimo 150 kW da potência nominal total do rack UPS, independentemente da quantidade de módulos a serem alocados.

Item Características Elétricas - Saída:

- 4 Tensão nominal de saída trifásica 3FF (fase-fase) em 400 Volts para 16kW/16kVA ou trifásica 3FF (fase-fase) em 208 Volts para 10kW/10kVA (opcional).
- 5 Conexões de saída com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.

Item Características Elétricas - Entrada:

- 6 Tensão nominal de entrada trifásica 3FF (fase-fase) em 400 Volts para 16kW/16kVA ou trifásica 3FF (fase-fase) em 208 Volts para 10kW/10kVA (opcional).
- 7 Conexões de entrada com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.

Item Comunicação e Gerenciamento:

- 8 02 (duas) portas/interfaces para gerenciamento.
- 9 Painel de controle com console LCD de status e controle multifunção.
- 10 Alarme sonoro quando a UPS estiver na bateria, além de sinalizar quando a UPS estiver com pouca bateria.
- 11 Suporte a configurações de 'delays'.
- 12 Desligamento de emergência (EPO).

Item Características Físicas - Dimensões Físicas do Rack:

- 13 Máximas de altura de 2.000,00 mm com espaço interno disponível de 42U. Obs: Deverá ser compatível com os Racks de TI, bateria e bypass a serem ofertados.
- 14 Largura em 600,00 mm com espaço interno disponível padrão rack de 19" (med: dezenove polegadas).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

15 Máximas de profundidade em 1.070,00 mm.

Módulo de Potência UPS de, no mínimo, 10/16 kW

Item	Características Elétricas - Saída:
16	Capacidade de potência de saída de 10kW ~ 16 kW / 10kVA ~ 16kVA.
17	Tensão nominal de saída trifásica 3FF (fase-fase) em 400 Volts para 16kW/16kVA ou trifásica 3FF (fase-fase) em 208 Volts para 10kW/10kVA (opcional).
18	Distorção da tensão de saída < que 2%.
19	Frequência de saída (sincronizada com rede elétrica) em 60 Hz com ± 3 Hz ajustável pelo usuário em $\pm 0,1$.
20	Fator de crista ilimitado.
21	Conexões de saída com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.
22	Regulação da tensão de saída em $\pm 1\%$ estático e $\pm 5\%$ dinâmico com 100% de grau de carga.
23	Distorção harmônica total (THD) de tensão de saída < 2% de 0 (zero) a 100% com carga linear e tensão de saída < 6% para 100% com carga não linear.
24	Funcionamento com sobrecarga de 10 minutos para 125% de carga e 60 segundos para 150% de carga.
25	Eficiência de 95% para cargas acima de 50% da potência nominal (em watts).
Item	Características Elétricas - Entrada:
26	Tensão nominal de entrada trifásica 3FF (fase-fase) em 400 Volts para 16kW/16kVA ou trifásica 3FF (fase-fase) em 208 Volts para 10kW/10kVA (opcional).
27	Frequência de entrada com variação mínima entre 40 Hz ~ 70 Hz.
28	Conexões de entrada com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.
29	Corrente de entrada em 30A.
30	Tolerância contra curtos (Icw) em 30,0 kA.
31	Distorção harmônica total na entrada < 5% para 100% da carga (carga plena).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Rack de Baterias

Item	Características Gerais:
32	Suporte de 08 (oito) linhas horizontais, ou seja, 08 (oito) conjuntos/blocos de baterias em série.
33	Disjuntor de proteção e seccionamento do rack de baterias em caso de manutenção, interconectado ao rack de UPS.
Item	Características Físicas - Dimensões Físicas do Rack:
34	Máximas de altura de 2.000,00 mm com espaço interno disponível de 42U. Obs: Deverá ser compatível com os Racks de TI, UPS e bypass a serem ofertados.
35	Largura em 600,00 mm com espaço interno disponível padrão rack de 19" (med: dezenove polegadas).
36	Máximas de profundidade em 1.070,00 mm.

Linhas/Blocos de Baterias Hot Swap

Item	Características Gerais:
37	Conjunto de gavetas com baterias internas e trilhos próprios para medidas de 19" (med: dezenove polegadas).
38	Bateria com vida útil mínima de 03 (três) anos para as condições de temperatura em 25° C.
39	Bateria do Tipo V.R.L.A (Valve Regulated Lead Acid) - chumbo ácida selada e regulada por válvula, utilizada como armazenador de energia, livre de manutenção, a prova de vazamento, e própria para uso em equipamentos do tipo UPS (no-break). Não será aceito equipamento com uso de bateria do tipo automotiva ou similar;
40	Autonomia de, no mínimo, 06 minutos para carga sugerida de, no mínimo, 48 kW, considerando as condições de temperatura 25°C, tensão mínima de descarga por elemento em 1,65 Volts e recarga máxima de 12 horas (C12);
41	Alimentação do equipamento com partida a frio, somente pelas baterias.
42	Colocação e substituição de gavetas internamente ao rack por meio do sistema hot-swap.
43	Mínimo de 04 (quatro) gavetas de baterias por cada linha/bloco.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Características Físicas - Dimensões Físicas por Gaveta:
44	Máximas de altura em 160,00 mm.
45	Máximas de largura em 450,00 mm.
46	Máximas de profundidade em 700,00 mm.

Rack de Bypass de Manutenção com Painel de Distribuição Elétrica Modular

Item	Características Gerais:
47	Quadro de bypass completo de manutenção com chaves seccionadoras compatíveis à carga e de distribuição elétrica modular com 36 posições extraíveis para disjuntores monofásicos tripolares e trifásicos.
Item	Características Elétricas - Saída:
48	Tensão nominal de saída trifásica 3FF (fase-fase) em 400 Volts para 16kW/16kVA ou trifásica 3FF (fase-fase) em 208 Volts para 10kW/10kVA (opcional).
49	Conexões de saída com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.
Item	Características Elétricas - Entrada:
50	Tensão nominal de entrada trifásica 3FF (fase-fase) em 400 Volts para 16kW/16kVA ou trifásica 3FF (fase-fase) em 208 Volts para 10kW/10kVA (opcional).
51	Frequência de entrada com variação mínima entre 40 Hz ~ 70 Hz.
52	Conexões de entrada com 5 fios, sendo 3F + 1N + 1T.
Item	Características Físicas - Dimensões Físicas do Rack:
53	Máximas de altura de 2.000,00 mm com espaço interno disponível de 42U. Obs: Deverá ser compatível com os Racks de TI, UPS e bateria a serem ofertados.
54	Largura em 600,00 mm com espaço interno disponível padrão rack de 19" (med: dezenove polegadas).
55	Máximas de profundidade em 1.070,00 mm.



Módulo de Distribuição de Energia 3x1 Tripolar de 32 A

Item	Características Gerais:
56	Módulo de distribuição de energia isolado composto de disjuntor plug-in extraível do tipo hot-swap.
57	Monitoramento de energia do consumo e do uso da energia mediante o monitoramento de circuitos derivados, além da medição de saída.
58	Indicadores do "status" da unidade e de energia com indicadores visuais do tipo LED.
Item	Características Elétricas - Saída:
59	Tensão nominal de saída monofásica por polo FN (fase-neutro) em 230 Volts composta de conjunto tripolar - 3 polos.
60	Consumo total máximo de corrente por fase: 32A.
61	Conexões de saída: 3 x IEC 309 32A (2P+T).
Item	Características Elétricas - Entrada:
62	Tensão nominal de entrada monofásica por polo FN (fase-neutro) em 230 Volts composta de conjunto tripolar - 3 polos.
63	Frequência de entrada: 60 Hz.
64	Corrente de linha máxima por fase: 32A.
Item	Características Físicas - Dimensões Físicas:
65	Máximas de altura em 160,00 mm.
66	Máximas de largura em 435,00 mm.
67	Máximas de profundidade em 160,00 mm.
68	Cada frame de cada módulo deverá suportar encaixe para, no mínimo, 03 (três) disjuntores monofásicos.

Módulo de Distribuição de Energia Trifásico de 63A

Item	Características Gerais:
69	Módulo de distribuição de energia isolado composto de disjuntor plug-in extraível do tipo hot-swap.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

70	Monitoramento de energia do consumo e do uso da energia mediante o monitoramento de circuitos derivados, além da medição de saída.
71	Indicadores do "status" da unidade e de energia com indicadores visuais do tipo LED.
Item	Características Elétricas - Saída:
72	Tensão nominal de saída única trifásica FF (fase-fase) em 400 Volts.
73	Consumo total máximo de corrente por fase: 63A.
74	Conexões de Saída: 1 x IEC 309 63 A (3F).
Item	Características Elétricas - Entrada:
75	Tensão nominal de entrada única trifásica FF (fase-fase) em 400 Volts.
76	Frequência de entrada: 60 Hz.
77	Corrente de linha máxima por fase: 63A.
Item	Características Físicas - Dimensões Físicas:
78	Máximas de altura em 160,00 mm.
79	Máximas de largura em 435,00 mm.
80	Máximas de profundidade em 160,00 mm.
81	Cada frame de cada módulo deverá suportar encaixe para, no mínimo, 01 (um) disjuntor trifásico.

Serviços por Regime de Tarefas dos Conjuntos UPS Modular

Serviços de Instalação e Montagem do Sistema de Potência do UPS

Item Serviços de Instalação dos Rack(s) UPS

- 1 Instalação dos Rack(s) UPS por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros.
- 2 Inspeção das instalações dos Rack(s) UPS, inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Serviços de Montagem dos Módulos de Potência UPS Hot-Swap
3	Posicionamento físico dos Módulos UPS nos Racks UPS instalados.
4	Realizados nas dependências da CONTRATANTE e aplicados nos próprios componentes instalados (hands-on), com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10.
5	Inspeção das instalações dos módulos e aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases).

Serviços de Instalação e Montagem do Sistema de Baterias do UPS

Item	Serviços de Instalação dos Rack(s) de Baterias
6	Instalação dos Rack(s) de Baterias por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica vindo do(s) Rack(s) UPS com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros.
7	Inspeção das instalações dos Rack(s) de Baterias, inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de positivo-neutro-negativo).

Item	Serviços de Montagem dos Módulos de Baterias Hot-Swap
8	Posicionamento físico dos Módulos de Baterias nos Rack(s) de Baterias instalados.
9	Realizados nas dependências da CONTRATANTE e aplicados nos próprios componentes instalados (hands-on), com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10.
10	Inspeção das instalações dos módulos e aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de positivo-neutro-negativo).



Serviços de Instalação e Montagem do Rack de Bypass de Manutenção e Painel de Distribuição Elétrica (PDE)

Item	Serviços de Instalação dos Rack(s) de Bypass/PDE
11	Instalação dos Rack(s) de Bypass e PDE por translado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros.
12	Inspeção das instalações dos Rack(s) de Bypass/PDE, inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases).
Item	Serviços de Instalação e Montagem dos Módulos de Disjuntores Gerenciáveis
13	Posicionamento físico dos Módulos de Disjuntores Gerenciáveis nos Rack(s) de Bypass/PDE.
14	Interligação de alimentação elétrica de todos os Módulos Disjuntores de Distribuição de Potência Gerenciáveis com as PDUs (Régua Elétrica Gerenciáveis dos Racks de TI), com o uso de cordões elétricos extensores com terminações IEC 309.
15	Realizados nas dependências da CONTRATANTE e aplicados nos próprios componentes instalados (hands-on), com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10.
16	Inspeção das instalações dos módulos e aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases).

Serviços de Comissionamento do Sistema UPS

Item	Comissionamento (Start-Up) do Sistema UPS (Racks e Módulos):
17	Identificação das partes do sistema e execução da limpeza dos componentes e do sistema como um todo.
18	Energização inicial do conjunto de equipamentos e configurações para uso, com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

19 Testes e ensaios dos componentes e do sistema em campo; Regulagem e balanceamento das características elétricas do sistema; Realização da pré-operação do sistema; Acionamento do sistema; Configurações iniciais; Realização dos ensaios de aceitação do sistema.

Item Práticas usuais. Manuais e Treinamento Hands-on:

20 Fornecimento de Manuais de Uso e Operação (um por equipamento).

21 Realização de treinamento operacional, no momento da realização do startup, cedido a equipe técnica da CONTRATANTE, abordando a manutenção básica e o funcionamento do sistema (verificação de logs, eventos, remoção hot-swap, módulos de potência e baterias).

Serviços por Regime de Tarefas do Sistema Elétrico da UPS

Serviços de Instalação Elétricas Tipo I de 100 A (metro linear)

Item Escopo dos Serviços

1 Instalação de infraestrutura de acomodação física e do cabeamento elétrico (metragem linear), visando a interligação entre Painéis de Alimentação e UPS, de forma a prover a atuação segura do fornecimento ininterrupto de energia.

2 Conectorizações em cabos e terminais nas extremidades para interligação em quadros, disjuntores, contadoras e bornes elétricos.

Item Estruturas de Suporte

3 Eletrodutos com bitolas de 50 mm (2") ou eletrocalhas dimensionadas em conformidade com a NBR/ABNT:5410 para passagem do cabeamento elétrico, corretamente fixadas. Para efeitos de cálculo do valor do metro linear de material a ser aplicado deverá ser considerado no máximo 100 metros de instalações.

Item Cabos Elétricos - Tipo I de 100 A

4 Bitola de 35 mm² com isolamento de 0,6/1KV – HEPR de 90°C, considerado para cada alimentação a relação de 3F (fases – cor preta) para 2N (neuro – cor azul) e 1T (terra – cor verde). Para efeitos de cálculo do valor do metro linear de material a ser aplicado deverá ser considerado o limite de queda de tensão de 2% a cada 100 metros de instalações, ou seja, a quantidade de cabos total dentro das estruturas de suporte será de 600 metros de cabos divididos em 6 vias.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços de Instalação Elétricas Tipo II de 400 A (metro linear)	
Item	Escopos do Serviços
5	Instalação de infraestrutura de acomodação física e do cabeamento elétrico (metragem linear), visando a interligação entre Painéis de Alimentação e UPS, de forma a prover a atuação segura do fornecimento ininterrupto de energia.
6	Conectorizações em cabos e terminais nas extremidades para interligação em quadros, disjuntores, contadoras e bornes elétricos.
Item	Estruturas de Suporte
7	Eletrodutos com bitolas de 100 mm (4") ou eletrocalhas dimensionadas em conformidade com a NBR/ABNT:5410 para passagem do cabeamento elétrico, corretamente fixadas. Para efeitos de cálculo do valor do metro linear de material a ser aplicado deverá ser considerado no máximo 100 metros de instalações.
Item	Cabos Elétricos - Tipo II de 400 A
8	Bitola de 185 mm ² com isolamento de 0,6/1KV – HEPR de 90°C, considerado para cada alimentação a relação de 3F (fases – cor preta) para 2N (neutro – cor azul) e 1T (terra – cor verde). Para efeitos de cálculo do valor do metro linear de material a ser aplicado deverá ser considerado o limite de queda de tensão de 2% a cada 100 metros de instalações, ou seja, a quantidade de cabos total dentro das estruturas de suporte será de 600 metros de cabos divididos em 6 vias.

Serviços de Instalação e Montagem dos Painéis Elétricos – Coluna TTA Tipo I – Organizadora de Cabos	
Item	Serviços de Instalação dos Painel(is) TTA Tipo I – Organizadora de Cabos
9	Instalação dos Painel(is) TTA Tipo I – Organizadora de Cabos por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros.
Item	Serviços de Montagem dos Painel(is) TTA Tipo I – Organizadora de Cabos
10	Montagem dos painéis elétricos com inclusão de todos os componentes acessórios com chapas, tampas, calhas, divisórias 1B, organizadores acoplados.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Chaparia Painel TTA Tipo I – Organizadora de Cabos

Item	Aspectos Construtivos:
11	Estrutura conforme a norma brasileira NBR IEC 60439-1, sendo do tipo TTA (type tested assembly) com compartimentação entre unidades funcionais que atendam a forma 1B com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow.
Item	Aspectos Físicos:
12	Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm
13	Dimensões mínimas de largura: 600,00 mm
14	Dimensões mínimas de profundidade: 400,00 mm

Serviços de Instalação e Montagem dos Painéis Elétricos – Coluna TTA Tipo II 630A

Item	Serviços de Instalação dos Painel(is) TTA Tipo II 630A
15	Instalação dos Painel(is) TTA Tipo II 630A por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros.
16	Inspeção das instalações dos Painel(is) TTA Tipo II 630A, inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de barramentos e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases).
Item	Serviços de Montagem dos Painel(is) TTA Tipo II 630A
17	Montagem dos painéis elétricos com inclusão de todos os componentes acessórios com chapas, tampas, calhas, divisórias 1B, organizadores acoplados.
18	Os dispositivos de proteção (disjuntores) e de manobra (contadoras) montados nos painéis, conforme a norma brasileira NBR IEC 60439-1;



Chaparia Paineis TTA Tipo II 630A

Item	Aspectos Construtivos:
19	Estrutura conforme a norma brasileira NBR IEC 60439-1, sendo do tipo TTA (type tested assembly) com compartimentação entre unidades funcionais que atendam a forma 1B com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow.
20	Preparado para recebimento dos dispositivos de proteção (disjuntores).
Item	Aspectos Físicos:
21	Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm
22	Dimensões mínimas de largura: 800,00 mm
23	Dimensões mínimas de profundidade: 600,00 mm

Dispositivos de Proteção

Item	Construtivo:
24	Construídos em caixa moldada termoplástica injetada, compostos por câmara de extinção de arco, proteção termomagnética ou eletrônica, categoria "A" (tipo limitador), terminal superior e inferior com bornes apropriados para conexão de cabos ou terminais, contato fixo e móvel confeccionados em prata tungstênio e mecanismo de disparo independente e apto ao seccionamento segundo ABNT NBR IEC 60947-2, que permite a abertura do disjuntor, mesmo com a alavanca travada na posição ligado.
25	Medição, preferencialmente incorporada, de: corrente (A), tensão (V), frequência (Hz), potência ativa (KW) / reativa (KVAR) / aparente (KVA), Energia (KWh); e comunicação RS-485 Modbus RTU com sistema de supervisão.
Item	Dispositivos de Proteção de até 40 A (24 unidades p/ coluna)
26	Disjuntores Monopolares com Corrente Nominal de 10A a 40A sem instrumento de medição, conforme as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC 60947-2; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de Emprego: 220 VCA; Curva C; Icn=6kA segundo NBR IEC 60898/Icu=10kA segundo NBR IEC 60947-2
27	Suporte de 24 polos por coluna, ou seja, 24 posições monopolares de 10A a 40A. Estes dispositivos especialmente não deverão possuir instrumentos de medição, conforme as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC 60947-2. Quantidade inicial instalada por coluna: 06 unidades de 40A e 08 unidades de 16A.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Dispositivos de Proteção de 100A/160A/250A (01 unidade p/ coluna)
28	Disjuntores Trifásicos de Corrente Nominal: 100A/160A/250A, compatível com a norma NBR IEC 60947-2; Frame (Tamanho): 630A; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de utilização: 690 VCA; Capacidade de Ruptura Icu=Ics 50 kA em 380/415V.
Item	Dispositivos de Proteção de 400A/500A/630A (02 unidades p/ coluna)
29	Disjuntores Trifásicos de Corrente Nominal: 400A/500A/630A, compatível com a norma NBR IEC 60947-2; Frame (Tamanho): 630A; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de utilização: 690 VCA; Capacidade de Ruptura Icu=Ics 50 kA em 380/415V.

Serviços de Instalação e Montagem dos Painéis Elétricos – Coluna TTA Tipo III 250A

Item	Serviços de Instalação dos Painel(is) TTA Tipo 2
30	Instalação dos Painel(is) TTA Tipo III 250A por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros.
31	Inspeção das instalações dos Painel(is) TTA Tipo III 250A, inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de barramentos e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de fases).
Item	Serviços de Montagem dos Painel(is) TTA Tipo III 250A
32	Montagem dos painéis elétricos com inclusão de todos os componentes acessórios com chapas, tampas, calhas, divisórias 1B, organizadores acoplados.
33	Os dispositivos de proteção (disjuntores) e de manobra (contadoras) montados nos painéis, conforme a norma brasileira NBR IEC 60439-1;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**

Chaparia Painel TTA Tipo III 250A

Item Aspectos Construtivos:

- 34** Estrutura conforme a norma brasileira NBR IEC 60439-1, sendo do tipo TTA (type tested assembly) com compartimentação entre unidades funcionais que atendam a forma 1B com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow.
- 35** Preparado para recebimento dos dispositivos de proteção (disjuntores).

Item Aspectos Físicos:

- 36** Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm
- 37** Dimensões mínimas de largura: 800,00 mm
- 38** Dimensões mínimas de profundidade: 600,00 mm

Dispositivos de Proteção

Item Construtivo:

- 39** Construídos em caixa moldada termoplástica injetada, compostos por câmara de extinção de arco, proteção termomagnética ou eletrônica, categoria "A" (tipo limitador), terminal superior e inferior com bornes apropriados para conexão de cabos ou terminais, contato fixo e móvel confeccionados em prata tungstênio e mecanismo de disparo independente e apto ao seccionamento segundo ABNT NBR IEC 60947-2, que permite a abertura do disjuntor, mesmo com a alavanca travada na posição ligado.
- 40** Medição, preferencialmente incorporada, de: corrente (A), tensão (V), frequência (Hz), potência ativa (KW) / reativa (KVAR) / aparente (KVA), Energia (KWh); e comunicação RS-485 Modbus RTU com sistema de supervisão.

Item Dispositivos de Proteção de até 40 A (24 unidades p/ coluna)

- 41** Disjuntores Monopolares com Corrente Nominal de 10A a 40A sem instrumento de medição, conforme as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC 60947-2; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de Emprego: 220 VCA; Curva C; Icn=6kA segundo NBR IEC 60898/Icu=10kA segundo NBR IEC 60947-2
- 42** Suporte de 24 polos por coluna, ou seja, 24 posições monopolares de 10A a 40A. Estes dispositivos especialmente não deverão possuir instrumentos de medição, conforme as normas NBR IEC 60898/ NBR IEC 60947-2. Quantidade inicial instalada por coluna: 06 unid. de 40A e 08 unid. de 16A.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Dispositivos de Proteção de 100A/160A/250A (03 unidades p/ coluna)
43	Disjuntores Trifásicos de Corrente Nominal: 100A/160A/250A, compatível com a norma NBR IEC 60947-2; Frame (Tamanho): 630A; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de utilização: 690 VCA; Capacidade de Ruptura Icu=Ics 50 kA em 380/415V.

Módulo de Ar Condicionado In Row de Precisão

Evaporadora InRow

Item	Características Gerais:
1	Tipo: Expansão direta com "refrigeração a ar".
2	Capacidade nominal de refrigeração (não é elétrica) mínima de 9.0 kW nas seguintes condições: Ar de entrada (30 °C e 35% UR) e temperatura do ambiente da condensadora em 35 °C.
3	Líquido de refrigeração: R410A.
4	Compressor do tipo "scroll" incluído no evaporador.
5	Insuflamento de ar do tipo "horizontal frontal".
6	Retorno de ar: Traseiro.
7	Fluxo de ar mínimo da unidade evaporadora: 34.000 m ³ /h (2.000 CFM).
Item	Características de Alimentação Elétrica:
8	Tensão nominal de entrada: 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro).
9	Potência elétrica consumida da unidade evaporadora menor que 5,0 kW. (Admite-se a proporcionalidade de potência elétrica da unidade com a sua respectiva capacidade de refrigeração)
10	Capacidade mínima da proteção de entrada: 25 A.
11	Frequência de entrada: 60 Hz.
12	Capacidade máxima sobrecarga de corrente: 40 A.
Item	Características Físicas - Gabinete:
13	Construção autoportante com estrutura feita de aço galvanizado com pintura externa eletrostática de fábrica de alta qualidade em pó.
14	Dispositivos para nivelamento do gabinete.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

15	Acesso para manutenção frontal e traseiro, permitindo ser colocado, lado a lado a racks de TI, em uma linha.
16	Compatível com sistema de contenção térmica para corredores quentes e frios, por meio da combinação da unidade com um sistema de contenção de rack ou corredor prevendo a eliminação de mistura de ar quente e maximização da eficiência do resfriamento.
Item	Características Físicas - Dimensões Físicas:
17	Máximas de altura: 2.000,00 mm.
18	Máximas de profundidade: 1.100,00 mm.
19	Máximas largura: 300,00 mm.
Item	Características Físicas - Padrão Construtivo:
20	Projetado para ser montando em filas de racks (Inrow), de forma modular e escalável.
21	Conexões de entrada de tubulações do fluido refrigerante para instalação com entrada superior ou inferior.
Item	Características Físicas - Sistema de Ventilação Forçada:
22	Mínimo de 06 (seis) ventiladores de velocidade variável, com acionamento direto por intermédio de "soft starter" para minimizar a corrente de partida.
23	Substituição de um ventilador defeituoso na evaporadora (unidade) em funcionamento (troca hot-swap).
24	Dispositivo com capacidade de filtros laváveis.
Item	Características Ambientais:
25	Ruído audível de, no máximo, 90 dBA medidos a uma distância de 01 (um) metro da unidade evaporadora.
Item	Gerenciamento, Controle e Comunicação:
26	Sistema de gerenciamento embarcado de fábrica, capaz de integrar e se comunicar com outras unidades iguais, ajustando os níveis de temperatura e fluxos de ar.
27	Unidade evaporadora com controlador microprocessado.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 28 Console LCD de status e controle multifunção com os seguintes alarmes: Falha da climatização, filtro de ar obstruído, falha no retorno de ar, falha abastecimento de ar, alta pressão de descarga, baixa pressão de sucção, falha dos Ventiladores, água detectada, alarme do sistema de condensado, alarme de horas de utilização excessiva, falha de comunicação interna e externa, alarme de alta de temperatura de suprimento, alarme de alta de temperatura de retorno, e falha de pressão de descarga.
- 29 Capacidade de monitoramento e gerenciamento remoto com conectividade a rede TCP/IP, uso de comunicação SNMP.
- 30 Suporte de 01 (uma) porta de sensor de temperatura para aferição de temperatura nas proximidades da carga a ser refrigerada (ex. rack de TI).
- 31 Suporte de 01 (uma) porta de sensor de detecção de água, para verificação de presença de água (vazamento) nas proximidades da unidade evaporadora.

Condensadora Expansão Direta

Item Características Gerais:

- 32 Mínimo de, 01 (um) ventilador (fan) de velocidade variável.
- 33 Fluxo do ar de 4500 CFM, tipo vertical.

Item Características de Alimentação Elétrica:

- 34 Tensão nominal de entrada: 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro).
- 35 Potência consumida da unidade condensadora menor que 1,5 kW. (admite-se a proporcionalidade de potência elétrica da unidade com a sua respectiva capacidade de refrigeração)
- 36 Frequência de entrada: 60 Hz.

Item Características Físicas - Dimensões Físicas:

- 37 Dimensões aproximadas de altura: 800,00 mm. (admite-se compatibilidade com a capacidade da unidade ofertada)
- 38 Dimensões aproximadas de largura: 1.100,00 mm. (admite-se compatibilidade com a capacidade da unidade ofertada)
- 39 Dimensões aproximadas de profundidade: 1.100,00 mm. (admite-se compatibilidade com a capacidade da unidade ofertada)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços por Regime de Tarefa do Sistema de Climatização de Precisão

Serviços de Instalação do Conjunto Evaporadora / Condensadora por regime de tarefa (referência: por unidade)

Item Serviços de Instalação Física das Condensadoras por regime de tarefa (referência: por unidade)

- 1 Base de concreto: área mínima de 1,50 m por 1,50 m com espessura mínima de 10 cm, pintura asfáltica, para o posicionamento de cada condensadora.
- 2 Alambrados de proteção das condensadoras (gradil): painéis em aço confeccionados com processo de eletrofusão, malha de 50 mm x 250 mm, painéis com 2,50m de largura e pintados em poliéster após o processo de solda e fixados nos montantes com castanhas de nylon e parafusos.
- 3 Instalação das condensadoras por traslado de sua(s) unidade(s) e posicionamento físico sobre a(s) base(s) de concreto com calços antivibrantes.
- 4 Conectorizações mecânica(s) oriundas da(s) sua(s) respectiva(s) linha(s) frigorígena(s) e conectorizações elétrica(s) até o ponto de alimentação, com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros. O cabeamento elétrico de alimentação elétrica da(s) unidade(s) condensadora(s) segue(m) pela mesma infraestrutura da rede frigorígena, até a chegada ao painel elétrico.

Item Serviços de Instalação Física das Evaporadoras por regime de tarefa (referência: por unidade)

- 5 Instalação das evaporadoras por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico sobre o piso técnico do ambiente.
- 6 Conectorizações mecânica(s) oriundas da(s) sua(s) respectiva(s) linha(s) frigorígena(s) e conectorizações elétrica(s) até o ponto de alimentação elétrico, com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros. O cabeamento elétrico de alimentação da(s) unidade(s) evaporadora(s) segue(m) por infraestrutura própria até a chegada ao painel elétrico.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços de Instalação da Rede Frigorígena por regime de tarefa (referência: por metro linear)

Item	Características Gerais da Linha de Sucção e Linha de Líquido:
7	Rede em tubos de cobre sem costura, parede dupla, com distância linear máxima de 30 (trinta) metros de linha equivalente entre o conjunto evaporadora-condensadora.
8	Os suportes e ancoramento das tubulações, no piso, teto e paredes deverão ser realizados com sistemas de canaletas metálicas, perfilados, barras rosqueadas, chumbadores parabolt e fixadores de tubos em cunha cônica de aperto, tipo SRS.
9	Todas as derivações da rede frigorígena deverão ser através de juntas Tipo "Y", derivações em 90° não serão aceitas, usar curvas de raios grandes.
10	Linhas de sucção e Linhas de líquido deverão ser isoladas com revestimento de borracha elastomérica de 19 mm de espessura, tubulações instaladas ao tempo com revestimento em lâminas de alumínio corrugado.
Item	Procedimentos Operacionais de Instalação:
11	Obediência às recomendações dos fabricantes dos equipamentos, quanto a testes de pressão, vácuo, limpeza de linhas e carga de refrigerante.
12	O corte e remoção de rebarbas deverão ser realizados com as ferramentas adequadas (não usar seguetas ou limas).
13	Todas as soldas (brasagem) deverão ser realizadas com nitrogênio passante.
14	Fixação da tubulação em no máximo trechos de 2,5 metros, considerando os suportes e mecanismos de ancoramento das tubulações descritos no item acima.
15	Para verificação das condições de instalação física das linhas antes da carga do gás refrigerante, o circuito deverá ser pressurizado com 250 psi (17,2 bar) de nitrogênio. A pressão deverá ser mantida e acompanhada por 24 horas. Havendo redução da pressão, deve-se verificar e corrigir os vazamentos.
Item	Procedimentos de Carga de Gás Refrigerante:
16	1ª etapa: Iniciar o procedimento de vácuo até o limite de 750 micra e manter essa pressurização em 01 (uma) hora. Durante este processo, o vácuo não deverá superar o limite de 1500 micra.
17	2ª etapa: Quebrar o vácuo com nitrogênio.
18	3ª etapa: Realizar um novo procedimento de vácuo profundo até 300 micra e mantê-lo por, no mínimo, 02 (duas) horas.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- | | |
|----|---|
| 19 | 4ª etapa: Quebrar o vácuo com gás R410A na fase líquida. |
| 20 | 5ª etapa: Carregar o circuito até a equalização da pressão como cilindro ou até 80% da carga de refrigerante calculado. |
| 21 | 6ª etapa: Registrar a carga como referência para a conclusão da carga. |

Serviços de Comissionamento do Sistema de Climatização por regime de tarefa

Item	Comissionamento (Start-Up) do Sistema de Climatização por regime de tarefa:
-------------	--

- | | |
|----|---|
| 22 | Identificação das partes do sistema e execução da limpeza dos componentes e do sistema como um todo. |
| 23 | Energização inicial do conjunto de equipamentos e configurações para uso, com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10. |
| 24 | Testes e ensaios dos componentes e do sistema em campo: Regulagem e balanceamento mecânico do sistema Cooling; realização da pré-operação do sistema; acionamento do sistema; configurações iniciais; realização dos ensaios de aceitação do sistema. |

Item	Práticas usuais. Manuais e Treinamento Hands-on:
-------------	---

- | | |
|----|--|
| 25 | Fornecimento de Manuais de Uso e Operação (um por equipamento). |
| 26 | Realização de treinamento operacional, no momento da realização do startup (comissionamento), cedido a equipe técnica da CONTRATANTE, abordando a manutenção básica das unidades de Evaporadoras e Condensadoras (verificação de filtro, ventiladores, dentre outras funcionalidades técnicas-operacionais). |

Serviços por Regime de Tarefas do Sistema de Confinamento Térmico

Serviços de Montagem de Placas de Cobertura de 600 mm para Racks 19" (med: dezenove polegadas)

Item	Características Gerais:
-------------	--------------------------------

- | | |
|---|---|
| 1 | Montagem das placas de coberturas por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico com fixação dos componentes de montagem nos/sobres os racks. |
|---|---|



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 2 Forma de montagem 1: fixadas e suportadas em pelo menos dois racks que serão posicionados um de frente ao outro, com ajustes e nivelamento dos componentes.
- 3 Forma de montagem 2: Fixadas ao longo do corredor e em cada um dos racks por estrutura em aço com elevação máxima de 150 mm.
- 4 Forma de montagem 3: Ajustável a largura do corredor entre os racks, sendo a mínima distância permitida entre os racks frente a frente de 900 mm e a máxima distância permitida de 1200 mm.
- 5 Forma de montagem 4: Permite remoção da tampa de policarbonato sem necessidade de uso de ferramentas, com garantia de acesso à parte superior do corredor em caso de necessidade da realização de serviços na parte superior do corredor.

Placa de Cobertura de 600 mm para Rack de 19"

Item Aspectos Construtivos:

- 6 Estrutura de aço galvanizado com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow.
- 7 Estrutura de tampa em policarbonato livre de halogênio.
- 8 Estrutura mecânica dos componentes da placa compatíveis com os racks 19" (med: dezenove polegadas), garantindo a vedação do sistema de contenção.

Item Aspectos Físicos:

- 9 Dimensões mínimas de profundidade: 900,00 mm.
- 10 Dimensões máximas de profundidade: 1200,00 mm.
- 11 Dimensões de máximas largura: 600,00 mm.

Serviços por Regime de Tarefas de montagem de cobertura de 300 mm para Rack Evaporadora

Item Características Gerais:

- 12 Montagem das placas de coberturas por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico com fixação dos componentes de montagem nos/sobres os racks.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

13	Forma de montagem 1: fixadas e suportadas em pelo menos dois racks que serão posicionados um de frente ao outro, com ajustes e nivelamento dos componentes.
14	Forma de montagem 2: Fixadas ao longo do corredor e em cada um dos racks por estrutura em aço com elevação máxima de 150 mm.
15	Forma de montagem 3: Ajustável a largura do corredor entre os racks das evaporadoras, sendo a mínima distância permitida entre os racks frente a frente de 900 mm e a máxima distância permitida de 1200 mm.
16	Forma de montagem 4: Permite remoção da tampa de policarbonato sem necessidade de uso de ferramentas, com garantia de acesso à parte superior do corredor em caso de necessidade da realização de serviços na parte superior do corredor.

Placa de Cobertura de 300 mm para Rack Evaporadora

Item	Aspectos Construtivos:
17	Estrutura feita de aço galvanizado com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow
18	Estrutura de tampa em policarbonato livre de halogênio.
19	Estrutura mecânica dos componentes da placa compatíveis com os racks 19" (med: dezenove polegadas), garantindo a vedação do sistema de contenção.
Item	Aspectos Físicos:
20	Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm.
21	Dimensões mínimas de profundidade: 900,00 mm.
22	Dimensões máximas de profundidade: 1200,00 mm.
23	Dimensões de máximas largura: 300,00 mm.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços por Regime de Tarefas de montagem de Porta de Fechamento para corredor Quente/Frio

Item	Características Gerais:
24	Montagem da(s) porta(s) por translado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e montagem na estrutura de Racks com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: parafusos, cruzetas, dentre outros.
25	Forma de montagem 1: fixadas e suportadas em pelo menos dois racks que serão posicionados um de frente ao outro, com ajustes e nivelamento dos componentes.
26	Forma de montagem 3: Ajustável a largura do corredor confinado, sendo a mínima distância permitida entre os racks frente a frente de 900 mm e a máxima distância permitida de 1200 mm.

Porta de Fechamento Ajustável

Item	Aspectos Construtivos:
27	Estrutura feita de aço galvanizado com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow.
28	Estrutura de Janela em policarbonato livre de halogênio.
29	Estrutura com mecanismos articulados ou deslizantes (correr), garantindo o acesso ao corredor confinado para serviços ou manutenção. A operação de porta padrão não deve interferir o acesso ou serviço em qualquer rack ou equipamentos instalados em rack.
30	Estrutura com sistema para fechamento de forma automática e com a funcionalidade anti-pânico, com abertura garantida em caso de emergência dentro do corredor, mesmo que porta esteja trancada.
Item	Aspectos Físicos:
31	Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm.
32	Dimensões mínimas de largura: 900,00 mm.
33	Dimensões máximas de largura: 1800,00 mm.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços de Montagem de Prolongador de 600 mm para Rack 19" para Confinamento Térmico

Item	Características Gerais:
34	Instalação do prolongador por translado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e montagem na estrutura de Racks com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: parafusos e ferramentas.
35	Montagem na parte traseira de racks padrão 19", tipo sistema modular.
36	Montagem com pleno de circulação de ar entre o rack e sistema de climatização do rack de forma a garantir maior previsibilidade para o fluxo de ar.

Prolongador de 600 mm

Item	Aspectos Construtivos:
37	Estrutura feita de aço galvanizado com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow.
38	Módulo de confinamento de ar para racks de 19", constituído de estrutura mecânica afixada na traseira do próprio rack (prolongamento), devendo proporcionar maior eficiência ao sistema de refrigeração do rack.
39	Mecânica dos componentes do confinamento compatíveis com os racks 19" e Módulo de Ar Condicionado InRow de Precisão.
40	Porta para montagem traseira bipartida feita em aço galvanizado, com anteparo em vidro ou policarbonato transparente para bloqueio do fluxo de ar, que possibilite visibilidade dos equipamentos instalados no interior do rack.
Item	Aspectos Físicos:
41	Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm
42	Dimensões máximas de profundidade: 300,00 mm
43	Dimensões de máximas largura: 600,00 mm



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços de Montagem de Prolongador de 300 mm para Rack Evaporadora para Confinamento Térmico

Item	Características Gerais:
44	Instalação do prolongador por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e montagem na estrutura de Racks com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: parafusos e ferramentas.
45	Montagem na parte traseira de racks padrão 19", tipo sistema modular.
46	Montagem com pleno de circulação de ar entre o rack e sistema de climatização do rack de forma a garantir maior previsibilidade para o fluxo de ar.

Prolongador de 300 mm

Item	Construtivo:
47	Estrutura feita de aço galvanizado com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do mesmo acabamento dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow
48	Módulo de confinamento de ar para racks de 19", constituído de estrutura mecânica afixada na traseira do próprio rack (prolongamento), devendo proporcionar maior eficiência ao sistema de refrigeração do rack.
49	Mecânica dos componentes do confinamento compatíveis com os racks 19" e Módulo de Ar Condicionado InRow de Precisão.
50	Porta para montagem traseira bipartida feita em aço galvanizado, com anteparo em vidro ou policarbonato transparente para bloqueio do fluxo de ar, que possibilite visibilidade dos equipamentos instalados no interior do rack.
Item	Aspectos Físicos:
51	Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm
52	Dimensões máximas de profundidade: 300,00 mm
53	Dimensões de máximas largura: 300,00 mm



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Módulo de Chaves de Transferência para Fonte Única

Componentes para redundância de fontes de alimentação elétrica para as cargas que possuem um única Fonte de Potência.

Chave Automática de Transferência - ATS

Item Características Elétricas - Saída:

- 1 Tensão nominal de saída de 208 ~ 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro).
- 2 Tipo de conexão de saída com 08 (oito) terminais padrão IEC-320-C13 e 01 (um) IEC-320-C19.
- 3 Proteção contra sobrecarga.

Item Características Elétricas - Entrada:

- 4 Tensão nominal de entrada de 208 ~ 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro).
- 5 Frequência de entrada em 60 Hz.
- 6 Tipo de conexão de entrada com 02 (dois) terminais padrão IEC 320-C20.
- 7 Corrente de entrada máxima por fase: 16A.

Item Gerenciamento Inteligente:

- 8 Funções de gerenciamento remoto com interface de rede via Web, SNMP e Telnet.
- 9 LED indicador com sinalização da fonte de energia operacional do momento (Fonte A ou B).

Item Características Físicas - Dimensões Físicas:

- 10 Dispositivo com 1U de espaço com todas as peças necessárias para instalação horizontal em rack padrão 19" (med: dezenove polegadas).
- 11 Máximas de profundidade em 300,00 mm.

Item Conformidades:

- 12 Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 13** Conformidade com a norma REACH (*Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals*) onde os elementos construtivos do produto não contêm substâncias altamente preocupantes - SVHCs (*Substances of Very High Concern*).

Cordões Elétricos com Travamento - Conectores C13/C14

Item Características Gerais:

- 14** Conectores de entrada e saída com função de "travamento" integrado as ATS's.
- 15** 06 (seis) cabos por ATS com comprimento de, no mínimo: 1,8 metro.

Item Características de Entrada:

- 16** Corrente de entrada máxima por fase: 10A.
- 17** Tipo de conector de entrada padrão IEC-309-C14.

Item Características de Saída:

- 18** Tensão nominal de saída monofásica em 230 Volts FNT (fase-neutro-terra).
- 19** Corrente de saída máxima por fase: 10A.
- 20** Tipo de conector de saída padrão IEC-309-C13.

Item Conformidades:

- 21** Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*).
- 22** Conformidade com a norma REACH (*Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals*) onde os elementos construtivos do produto não contêm substâncias altamente preocupantes - SVHCs (*Substances of Very High Concern*).

Cordões Elétricos - Conectores C19/C20

Item Características Gerais:

- 23** 02 (dois) cabos por ATS com comprimento de, no mínimo: 2,5 metros.



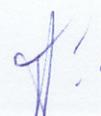
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Características de Entrada:
24	Corrente de entrada máxima por fase: 16A.
25	Tipo de conector de entrada padrão IEC-309-C20.
Item	Características de Saída:
26	Tensão nominal de saída monofásica em 230 Volts FNT (fase-neutro-terra).
27	Corrente de saída máxima por fase: 16A.
28	Tipo de conector de saída padrão IEC-309-C19.
Item	Conformidades:
29	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).
30	Conformidade com a norma REACH (<i>Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals</i>) onde os elementos construtivos do produto não contêm substâncias altamente preocupantes - SVHCs (<i>Substances of Very High Concern</i>).

Módulo de Distribuição Inteligente de Potência – RPDU – Régua Elétrica Gerenciáveis

Régua Elétrica de Medição Gerenciável de Rack ZeroU, 32A

Item	Características Elétricas - Saída:
1	Tensão nominal de saída de 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro).
2	Consumo total máximo de corrente por fase: 32A.
3	Consumo total máximo de potência: 5,7 kW.
4	Tipo de conexão de saída com 36 (trinta e seis) terminais padrão IEC-320-C13 e 06 (seis) IEC-320-C19.
5	Proteção contra Sobrecarga.
Item	Características Elétricas - Entrada:
6	Tensão nominal de entrada de 208 ~ 230 Volts, monofásica FN (fase-neutro).





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

7	Frequência de entrada: 60 Hz.
8	Tipo de Conexão de Entrada: IEC 309 32A 2P+T.
9	Comprimento do Cabo: 3 metros.
10	Corrente de linha máxima por fase: 32A.
11	Corrente de entrada máxima por fase: 32A.
Item	Características Físicas - Dimensões Físicas:
12	Instalação vertical em rack padrão 19" (med: dezenove polegadas) de 42 U.
13	Máximas de altura em 1.800,00 mm.
14	Máximas de largura em 60,00 mm.
15	Máximas de profundidade em 45,00 mm.
Item	Gerenciamento Inteligente:
16	Funções de gerenciamento remoto com interface de rede via Web, SNMP e Telnet.
17	Monitor digital para monitoramento local da corrente, demanda total de corrente por unidade de distribuição de energia com sobrecarga dos circuitos e aviso visual.
18	LED indicador de carga e sobrecarga e alerta com base em limites de alarme.
19	Suporte a portas/interface para instalação de sensores de temperatura e umidade.

Cordões Elétricos com Travamento - Conectores C13/C14

Item	Características Gerais:
20	Conectores de entrada e saída com função de "travamento" integrado as RPDU's.
21	18 (dezoito) cabos por RPDU com comprimento de, no mínimo: 0,6 metro (6 unds); 1,2 metro (6 unds); e 1,8 metro (6 unds).
Item	Características de Entrada:
22	Corrente de entrada máxima por fase: 10A.



23	Tipo de conector de entrada padrão IEC-309-C14.
Item	Características de Saída:
24	Tensão nominal de saída monofásica em 230 Volts FNT (fase-neutro-terra).
25	Corrente de saída máxima por fase: 10A.
26	Tipo de conector de saída padrão IEC-309-C13.
Item	Conformidades:
27	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).
28	Conformidade com a norma REACH (<i>Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals</i>) onde os elementos construtivos do produto não contêm substâncias altamente preocupantes - SVHCs (<i>Substances of Very High Concern</i>).

Cordões Elétricos com Travamento - Conectores C19/C20

Item	Características Gerais:
29	Conectores de entrada e saída com função de "travamento" integrado as RPDU's.
30	06 (seis) cabos por RPDU com comprimento de, no mínimo, 1,8 metro.
Item	Características de Entrada:
31	Corrente de entrada máxima por fase: 16A.
32	Tipo de conector de entrada padrão IEC-309-C20.
Item	Características de Saída:
33	Tensão nominal de saída monofásica em 230 Volts FNT (fase-neutro-terra).
34	Corrente de saída máxima por fase: 16A.
35	Tipo de conector de saída padrão IEC-309-C19.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Conformidades:
36	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).
37	Conformidade com a norma REACH (<i>Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals</i>) onde os elementos construtivos do produto não contêm substâncias altamente preocupantes - SVHCs (<i>Substances of Very High Concern</i>).

Módulo de Racks de 19" e Acessórios

Rack de 42 U

Item	Características Físicas - Principais Dimensões:
1	Máximas de altura de 2.000,00 mm com espaço interno disponível de 42U. Obs: Deverá ser compatível com os Racks de UPS, bateria e bypass a serem ofertados.
2	Largura em 600,00 mm com espaço interno disponível padrão rack de 19" (med: dezenove polegadas).
3	Máximas de profundidade em 1.070,00 mm.
4	Capacidade de carga estática mínima de 1.300 kg.
5	Capacidade de carga dinâmica mínima de 1.000 kg.
6	Nivelamento de pés e rodízios com travamentos individuais com suporte às cargas dinâmicas e estáticas.
Item	Características Físicas - Aspectos Construtivos:
7	Portas frontal e traseira bipartida ventiladas e trancáveis com fechadura e chave com o mesmo segredo.
8	As portas traseiras e dianteiras deverão abrir com ângulo mínimo de 95°, quando os racks de mesma oferta estão acoplados entre si e a porta ao lado fechada, com peças de anexação pré-instaladas para uni-los em fila.
9	Painéis laterais bipartidos ou tripartidos, removíveis sem o uso de ferramentas e trancáveis com fechadura e chave com o mesmo segredo.
10	Previsões para aterramento de proteção, com o teto, portas e laterais aterradas ao conjunto do rack.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

11	Abertura para passagem de cabos no topo e na base do rack, protegidas com peças de plástico ou bordas arredondadas.
12	Trilhos ajustáveis verticais frontais, inclusive com montagem de profundidade ajustável.
13	Previsão de gerenciamento de cabos na lateral do rack.
14	Sinalização das posições em U com numeração cardinal.
15	Construído com material com Classe de Proteção IP 20.
16	Facilidades para inclusão de calhas para o direcionamento de cabos por cima e divisórias sobre o teto do rack.
17	Mecanismos de acoplagem com as placas de teto e prolongamentos de racks de 600 mm e 300 mm.
Item	Conformidades e Documentação:
18	Acompanhado de manual de instalação.
19	Compatibilidade garantida com todos equipamentos 19" (med: dezenove polegadas) que obedeçam ao padrão EIA-310-E.
20	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).

Organizadores de Cabos Verticais

Item	Características Gerais:
21	04 (quatro) unidades organizadoras com mínimo de 08 (oito) anéis de fixação cada.
22	Tipo vertical para instalação em rack de 42U.
23	Não deverá ocupar espaço em UA (unidade de altura).
Item	Conformidades e Documentação:
24	Compatibilidade garantida com todos equipamentos 19" (med: dezenove polegadas) que obedeçam ao padrão EIA-310-E.
25	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Organizadores de Cabos Horizontais

Item	Características Gerais:
26	04 (quatro) unidades organizadoras com mínimo de 04 (quatro) anéis de fixação cada e tampa em sua extensão.
27	Tipo horizontal de 1U para instalação em rack de 19" (med: dezenove polegadas).
28	Profundidade de 70 mm.
Item	Conformidades e Documentação:
29	Compatibilidade garantida com todos equipamentos 19" (med: dezenove polegadas) que obedeçam ao padrão EIA-310-E.
30	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).

Painéis Cegos

Item	Características Gerais:
31	20 (vinte) unidades de tampa "cega" de 1 UA de altura em racks 19" (med: dezenove polegadas).
32	Montagem sem o uso de ferramentas ("tool-less").
33	Acompanhar a mesma cor do Rack ofertado.
Item	Conformidades e Documentação:
34	Instalação em orifícios quadrados, conforme EIA-310-D.
35	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Serviços por Regime de Tarefas do Sistema de Cabeamento Estruturado

Serviços de Instalação - Espelhamento Rack-to-Rack (RTR) em Fibra Óptica Multimodo (12 Portas por Rack).

Item	Escopo dos Serviços de Instalação:
1	Serviços de instalação dos Painéis Ópticos (DIO) aos pares para 12 fibras (com pigtails) sendo acomodados da seguinte forma: 01 (um) no Rack de TI e 01 (um) no Rack de Rede do <i>crossconnect</i> com os ativos de rede.
2	Conectorização dos DIOs com Cabo Óptico, com o espalhamento porta a porta de cada um dos 12 pares de fibras (s) do DIO do rack de TI ao DIO correspondente no rack de Rede, a distância linear máxima considerada entre os dois racks em que será realizado o serviço de espelhamento deverá ser de 20 (vinte) metros.
3	Serviços de fusão de fibras e certificação dos pares TX/RX, com posterior emissão de relatórios dos serviços de certificação.

Painel Óptico ou Distribuidor Interno Óptico (DIO) para 24 Fibras em 1U

Item	Características Gerais:
4	Espaço de 1U de altura no rack, com capacidade para abrigar, no mínimo, 24 fibras ópticas usando adaptadores LC.
5	Bandeja para acomodação de fusões de, no mínimo, 24 fibras.
6	Acompanhado de pigtails e adaptadores, e com compatibilidade de conexões modulares SC, ST e LC, inclusive no uso de diferentes adaptadores no mesmo DIO.
7	Acompanhados de Cordão Óptico Multimodo OM4 Duplex LC-PC/LC-PC LSZH de 2,0 (dois) metros na mesma quantidade de portas.
Item	Aspectos Físicos do Painel Óptico:
8	Integrado com gerenciador/organizador para os cordões ópticos.
9	Sistema de bandeja deslizante removível, com trava de segurança, para acesso frontal do rack.
10	Integrado com 02 (duas) prensa cabos PG9.
11	Roda (carrossel) para enrolamento de cabos ópticos.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

12	Tampas de proteção para módulos adaptadores não utilizados.
13	Tampas de acrílico transparente na bandeja e outra protegendo os cordões ópticos.
Item	Conformidades:
14	Parte integrante da solução de cabeamento estruturado do mesmo fabricante do restante do sistema, garantindo compatibilidade técnica, mecânica e estética da solução no rack.
15	Atendimento à Diretiva RoHs e o fabricante deverá possuir certificação ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008.

Cabo Óptico Interno Multimodo OM4 12 Fibras

Item	Características Gerais
16	Enlaces de fibra com 12 fibras multimodo OM4, reunidas por elemento de tração.
17	Capa retardante à chama, resistente à umidade e raios UV, para uso interno e externo, na cor preta, constando a gravação na capa do cabo do nome do fabricante e número da homologação Anatel.
18	Operação em temperaturas de - 20°C até 65°C, com diâmetro externo máximo de 7,8mm e atendimento aos requisitos da ABNT NBR14565 e ISO/IEC 11801 Ed.2.2.
19	Atenuação próxima de 3,5dB/Km em 850nm e 1,5dB/Km em 1310nm.
Item	Conformidades:
20	Mesmo fabricante do restante do sistema de cabeamento fornecido, para garantia do nível de desempenho.
21	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).
22	Certificação ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008.

Cabo Óptico Multimodo OM4 Duplex LC-PC/LC-PC 2m LSZH

Item	Características Gerais
23	Fornecidos com dois pares de conectores LC de polimento PC, multimodo OM4, com cabos e conectores homologados pela Anatel.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

24	Tamanho de 2,0 (dois) metros de comprimento e capa em material retardante à chama ou LSZH.
25	Gravação na capa do cabo do nome do fabricante e número da homologação Anatel.
Item	Conformidades:
26	Mesmo fabricante do restante do sistema de cabeamento fornecido, para garantia do nível de desempenho.
27	Montados e testados de fábrica, para garantia de performance conforme as normas ABNT NBR14565 e ISO/IEC 11801 Ed.2.2.
28	Certificação ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008.

Serviços de Instalação - Espelhamento Rack-to-Rack (RTR) em Cabeamento Metálico CAT 6A (24 Portas por Rack).

Item	Escopo dos Serviços de Instalação:
29	Patch Panels CAT6A aos pares em 1U de altura sendo acomodados da seguinte forma: 01 (um) no Rack de TI e 01 (um) no Rack de Rede do <i>crossconnect</i> com os ativos de rede.
30	Instalação de conectores RJ45 fêmea CAT6A blindado nos patch panels, sendo um total mínimo de 24 conectores por patch panel.
31	Conectorização com cabo de par metálico CAT6A 4P Blindado F/UTP LSZH, com o espalhamento porta a porta de cada um dos 24 conectores do patch panel do rack de TI ao seu conector correspondente no rack de Rede, a distância linear máxima considerada entre os dois racks em que será realizado o serviço de espelhamento deverá ser de 20 (vinte) metros.
32	Acompanhados de Patch Cord de 2,0 (dois) metros na mesma quantidade de portas.
33	Serviços de certificação dos pares links em par metálico, com posterior emissão de relatórios dos serviços de certificação.



Cabo CAT 6A 4P Blindado F/UTP LSZH

Item Características Gerais:

- 34 Transmissões de até 10 (dez) Gbps em canais de até 100 metros em, no mínimo, 500 Mhz, com adequado tratamento de aterramento da blindagem conforme ABNT NBR 5410.
- 35 Blindagem F/UTP para reduzir impacto do alien crosstalk, bitola de 23 AWG, capa em material livre de gases halógenos e de baixa emissão de fumaça (LSZH).
- 36 O nome do fabricante gravado no corpo do cabo do patch Cord.

Item Conformidades:

- 37 Atendimento às normas ABNT NBR14565 e ISO/IEC 11801Ed.2.2
- 38 Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).
- 39 Certificação ISO 14001:2004
- 40 Certificação ISO 9001:2008.

Conector RJ45 Fêmea CAT6A Blindado

Item Características Gerais:

- 41 Blindado, totalmente metálico em 360°, com contato interno para o fio dreno do cabo blindado.
- 42 Suporte a aplicações com transmissões de 10 (dez) Gbps com garantia de desempenho até 500 Mhz, conforme ABNT NBR14565 e ISO/IEC 11801 Ed.2.2.
- 43 Aterramento automático ao patch panel quando encaixado.
- 44 Montagem sem o uso de ferramenta de impacto (punch down).
- 45 Operação em temperaturas de -20°C até 65°C, com diâmetro externo máximo de 7,8mm
- 46 Atendimento aos requisitos da ABNT NBR14565 e ISO/IEC 11801 Ed.2.2.
- 47 Atenuação máxima de 3,5dB/Km em 850nm e 1,5dB/Km em 1310nm.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Conformidades:
48	Mesmo fabricante do restante do sistema de cabeamento fornecido, para garantia do nível de desempenho.
49	Certificação ISO 14001:2004
50	Certificação ISO 9001:2008.

Patch Panel Modular Blindado 24 Portas - Descarregado

Item	Características Gerais:
51	Patch panel em aço de 1U com 24 (vinte e quatro) portas.
52	Modular, compatível com o conector fêmea CAT6A blindado.
53	Tampas removíveis nas 24 portas.
54	Porta etiquetas para identificação frontal e indicação da numeração das portas na parte traseira.
55	Bandeja de suporte deslizante para acesso frontal aos conectores.
56	Contato para aterramento automático dos conectores quando encaixados no patch panel e furação especial para aterramento do patch panel no rack.
57	Integrado com organizador/gerenciamento de cabos na parte traseira, garantindo o raio de curvatura na conexão do cabo com o conector.
Item	Conformidades:
58	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).
59	Certificação ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008.

Patch Cord Blindado CAT 6A S/FTP LSZH

Item	Características Gerais:
60	Transmissões de até 10 (dez) Gbps em canais de até 100 metros em, no mínimo, 500 Mhz, com adequado tratamento de aterramento da blindagem conforme ABNT NBR 5410.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

61	Blindagem S/UTP para reduzir impacto do allien crosstalk, bitola de 23 AWG, capa em material livre de gases halógenos e de baixa emissão de fumaça (LSZH).
62	Mínimo de 2,0 (dois) metros de comprimento.
63	Acompanhado nas pontas de clip protetor contra enganchamento e ruptura.
Item	Conformidades:
64	Montado com o nome do fabricante e o número da homologação da Anatel gravado no corpo do cabo (capa) do patch Cord.
65	Montado e testado em fábrica em atendimento às normas ABNT NBR14565 e/ou ISO/IEC 11801Ed.2.2.
66	Mesmo fabricante do restante do sistema de cabeamento fornecido, para garantia do nível de desempenho.
67	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).
68	Certificação ISO 14001:2004
69	Certificação ISO 9001:2008.

Serviços por Regime de Tarefa de Remanejamento de Ponto de Cabeamento Metálico (CAT5E, CAT6 e CAT6A)

Item	Escopo dos Serviços de Remanejamento
29	Vistoria e planejamento do remanejamento previamente a execução dos serviços para garantir sua padronização.
30	Desconectorização com total aproveitamento dos equipamentos passivos de rede existentes, incluindo cabos patch panel, conectores RJ45 sendo que Pontos e Cabos UTP a serem remanejados entre racks, por meio dos patch panels de 24 portas existentes.
31	Os serviços deverão considerar a aplicação de materiais somente pertinentes a organização de cabos, tais como presilhas e fitas de velcro.
33	Os serviços de certificação dos links em par metálico deverão ser considerados no escopo, com posterior emissão de relatórios dos serviços de certificação.



Serviços por Regime de Tarefa de Remanejamento de Ponto de Fibra Óptica (Par RX/TX)

Item	Escopo dos Serviços de Remanejamento
29	Vistoria e planejamento do remanejamento previamente a execução dos serviços para garantir sua padronização.
30	Desconectorização com total aproveitamento dos equipamentos passivos de rede existentes, incluindo cabos, DIOS e conectores.
31	Os serviços deverão considerar a aplicação de materiais somente pertinentes a organização de cabos, tais como presilhas e fitas de velcro.
33	Os serviços de fusão de fibras e certificação dos pares TX/RX deverão ser considerados no escopo, com posterior emissão de relatórios dos serviços de certificação.

Módulo de Gerenciamento de Infraestrutura

OM4 Módulo de Gerenciamento de Infraestrutura (Qte: 01 para ambiente)

Item	Características Gerais:
1	Compatível com o módulo de supervisão ambiental e monitoramento ambiental no acesso as informações e históricos via <i>webservices</i> , sem necessidade de programação em linhas de comando ou scripts de texto.
2	Capacidade de gerenciamento de 500 (quinhentos) dispositivos, tais como: racks, régua RPDU, sensores, painéis PDR, UPS, ATS, GMG, ar condicionado de precisão; centrais de combate a incêndio, dentre outros.
3	Monitoramento e coleta de dados de infraestrutura de baixo nível com análise inteligente (holística).
4	Suporte a serviços de integração de TI com o gerenciamento de <i>facilities</i> para centralizar o monitoramento, gestão e planejamento da capacidade inteligente dos sistemas críticos do ambiente de Centro de Dados.
Item	Características Físicas:
5	01 (um) servidor físico ou 01 (uma) VMWare - máquina virtual ou parte de uma instalação de cluster de até 04 (quatro) servidores para fornecer redundância e balanceamento de carga.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

6	01 (um) dispositivo do tipo servidor (físico) dedicado ou em forma virtualizada, com suporte obrigatório à plataforma VMWare na forma OVA (<i>Open Virtualization Archive</i>).
7	Suporte a 02 (dois) ambientes de utilização: laboratório/planejamento e produção, com simulações de impacto energético, térmico e espacial.
Item	Características de Compatibilidade/Integração:
8	Serviços de integração com plug-ins adicionais que suporte Cisco UCS Manager, HP OneView, BMC Remedy ticketing system, Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008, HP uCMDB, e VMware vCenter (versão 4.0 e superiores).
9	Serviços de integração com ActiveDirectory do Microsoft Windows.
10	Serviços de integração via Webservices com documentação (guia) completa de API aberta.
11	Serviços de integração via ETL Framework.
12	Suporte comunicação cliente/servidor encriptada SSL de, no mínimo, 128 bits.
13	Suporte a acesso WEB via HTTPS.
14	Suporte ao protocolo OpenLDAP.
15	Suporte aos protocolos SSL e SSH para login de usuários.
16	Sistema de integração com sistemas de BMS.
Item	Características Gráficas - Software:
17	Visualização 3D dos ambientes de TI.
18	Visualização de mapas CFD nos eixos X, Y e Z para temperatura e fluxo de ar.
19	Suporte ao layout gráfico do piso "branco".
20	Suporte ao layout gráfico do rack.
21	Painel de visualização da função P.U.E. (<i>Power Usage Efficiency</i>) em tempo real.
22	Painel de visualização customizável, sem intervenção do fabricante, de toda a informação acessível pela plataforma WEB.
23	Suporte ao layout gráfico para apresentação e modelagem da infraestrutura de rede (gerenciamento passivo de rede).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 24 Suporte a modelagem da infraestrutura de rede com extração de relatórios de conexões e funções de alterar/acrescentar/excluir, com facilidade, as rotas, cabos, caminhos, equipamentos, e tipos de conexão.

Item Características Funcionais - Usabilidade:

- 25 Banco de dados dos equipamentos ativos de TI com as informações de fabricação, modelo, peso, tamanho, portas de rede, requisitos energéticos e requisitos térmicos.
- 26 Simulação e recomendação da melhor localização para alteração/instalação de equipamentos de TI com base nas disponibilidades de peso, espaço, energia e/ou refrigeração.
- 27 Gerenciamento do fluxo de instalação dos equipamentos de TI, desde a sua entrega, armazenagem, montagem para teste e ativação, incluindo todos os ambientes pelo qual os equipamentos passarão ao longo do fluxo.
- 28 Gerenciamento da instalação de equipamentos nos ambientes de Centro de Dados através de fluxo de trabalho, com abertura e agendamento das ordens de serviço.
- 29 Monitoramento gráfico de potenciais oportunidades de redução de consumo de energia elétrica e refrigeração.
- 30 Gerenciamento de inventário com falhas de dispositivos em tempo real e dados mostrados dentro do layout físico do ambiente Centro de Dados.
- 31 Tendências de capacidade e predições de consumo futuras, baseado nos dados históricos de utilização.
- 32 Quadro resumo de capacidades máximas e atuais dos recursos de infraestrutura do ambiente Centro de Dados, como: energia elétrica, refrigeração, espaço físico e infraestrutura física de conectividade básica.

Item Características Funcionais - Configuração:

- 33 Medição da eficiência energética do ambiente de Centro de Dados em tempo real.
- 34 Módulos de análise térmica e energética.
- 35 Configuração de rotas de rede para equipamentos selecionados graficamente no layout (por exemplo, entre um servidor e um switch ou entre dois switches).
- 36 Emissão automática e manual de relatórios gerenciais e rotineiros de todas as informações coletadas e disponíveis no sistema.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

37	O mecanismo de relatórios deverá ser nativo à solução, não sendo aceitas soluções que exijam software e/ou login adicional para esta funcionalidade.
38	Toda a interface nativamente em português brasileiro.
Item Suporte à Requisitos de Alta Disponibilidade:	
39	Suporte a servidor de recuperação ou backup em locais remotos para retomar a operação em caso de um desastre.
40	Servidor de recuperação de desastres com potencial de cópia atualizada do banco de dados do servidor de produção (servidor primário).
41	Suporte a um ou mais servidores stand-by energizados no mesmo local para superar uma falha em tempo real e balanceamento de carga.

Módulo de Monitoramento Ambiental (Qte: Preparado para atender a todos os sensores)

Item	Características Gerais:
1	Dispositivo com arquitetura modular e escalável, para segurança e monitoramento ambiental.
2	Capacidade de detectar ameaças físicas ao ambiente de TI sejam elas ambientais ou humanas.
3	Integração e monitoração de dispositivos sensoriais (sensores)
4	Função de monitoramento de acesso através de câmeras de vigilância e sensores de aberturas de portas de racks.
Item Características Físicas - Dimensões Físicas:	
5	02 (duas) portas/interfaces para 02 (duas) câmeras IP.
6	16 (dezesesseis) portas/interfaces para sensores ambientais universais.
7	Dispositivo com 1U de espaço com todas as peças necessárias para instalação horizontal em rack padrão 19" (med: dezenove polegadas).
8	Máximas de profundidade em 650,00 mm.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Características Funcionais - Usabilidade:
9	Sistema acessado remotamente a partir de estações de trabalho com uso de cliente (aplicação instalada localmente) ou através de uma conexão HTTP ou HTTPS.
10	Envio alertas por e-mail a partir dos sensores integrados e monitorados.
11	Interface de monitoramento com exibição dos status dos sensores e vídeos.
12	Configuração de alarmes e opções de notificação a partir dos status configurados nos sensores monitorados.
Item	Conformidades:
13	Cumprimento com a diretiva ambiental RoHS (<i>Restriction of Certain Hazardous Substances</i>).
14	Conformidade com a norma REACH (<i>Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals</i>) onde os elementos construtivos do produto não contêm substâncias altamente preocupantes - SVHCs (<i>Substances of Very High Concern</i>).

Módulo de Supervisão Ambiental (Qte: 01 para ambiente)

Item	Características Gerais:
1	Sistema completamente escalável e escalonável que colete, organize e distribua alertas críticos, vídeos de vigilância e todo tipo de informações-chave como energia, refrigeração, segurança, aspectos ambientais e integrações com outros sistemas, permitindo visão unificada e monitoramento em tempo real dos ambientes com infraestruturas físicas complexas a partir de qualquer ponto da rede para vários usuários simultaneamente (multiusuário)
2	Capacidade de supervisão mínima de 500 dispositivos, via protocolos proprietários, SNMP e Modbus
3	Arquitetura flexível de forma a permitir o crescimento da estrutura monitorada (pontos e dispositivos monitorados) através somente de licenças adicionais sem a necessidade de reinstalação do software/base de dados, upgrade do software ou qualquer tipo de alteração na instalação existente



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**

- 4** Soluções com características de reinstalação do software/base de dados não serão aceitas em nenhuma hipótese, dado que tratar-se-á de ambiente de missão crítica em produção no qual qualquer parada é inadmissível;
- 5** Fornecido em forma de um aparelho servidor (físico) dedicado ou rodar de forma virtualizada, com suporte obrigatório à plataforma VMWare na forma OVA (Open Virtualization Archive); Toda a Interface nativamente em Português Brasileiro.
- 6** Sistema centralizado e acessado remotamente a partir de um dispositivo móvel ou estações de trabalho com uso de cliente (aplicação instalada localmente) ou através de uma conexão HTTP ou HTTPS, não serão aceitos sistema que prevejam serviços baseados no cliente, dada à necessidade de centralização e unificação das informações, a ser feita exclusivamente no servidor, de forma a permitir que todos os usuários possuam sempre a informação mais atualizada e confiável possível;
- 7** Suporte à integração com Microsoft System Center Operations Manager, Microsoft System Center Essentials, IBM Tivoli, HP Operations Manager, dentre outros; API aberta de integração via Web Services e deverá ser fornecida documentação (guia) completa desta API; Envio alertas a partir dos dispositivos que gerencia por e-mail; Envio de SNMP traps para sistemas de gestão de rede, SMS; Envio de alertas via Web Services; Todas as características de envios de alertas e eventos deverão ser nativas da arquitetura de notificações do sistema, não sendo aceitas soluções que contemplem qualquer tipo de gateway (software ou hardware) ou outra forma de implementação, que não diretamente relacionada ao fabricante do sistema e nativamente do sistema;
- 8** Suporte a acesso web pelo navegador padrão de dispositivos móveis (smartphones e tablets) no mínimo nas versões Android®, iOS®, BlackBerry® e iPad® e para estações de trabalho nos seguintes navegadores: Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox ou Safari;
- 9** Aplicação cliente com suporte mínimo à Microsoft Windows Server 2003 (SP2), Microsoft Windows XP (SP3), Microsoft Vista, Microsoft Windows 7, Red Hat Enterprise Linux v5.0 e Java Plug-in (JRE) versão 1.7.0_71;
- 10** Comunicação cliente/servidor via conexão encriptada SSL de no mínimo 128 bits; Suporte ao protocolo OpenLDAP e integração com ActiveDirectory do Microsoft Windows;
- 11** Busca automática de novos dispositivos na rede por faixa de IP, para todos os tipos de dispositivos e protocolos suportados
- 12** Envio de eventos Modbus para sistemas de gestão de edifícios (BMS), com acesso facultativo a um módulo de saída Modbus/TCP



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 13 Este módulo deverá permitir que sejam configurados os endereços individuais a cada dispositivo Modbus a ser criado (virtuais) e servido ao BMS, assim como a livre escolha de pontos e definição do mapa de registros
- 14 Os pontos disponibilizados deverão incluir os dispositivos de terceiros integrados ao sistema via qualquer protocolo;
- 15 Todas essas informações deverão poder ser alteradas a qualquer momento após a implementação do sistema em interface amigável de maneira simples, não sendo aceitas em nenhuma hipótese soluções que exijam programação e/ou alteração de parâmetros via linhas de comando ou scripts de texto de qualquer tipo que não a simples alteração de parâmetros em interface amigável
- 16 Com integração, visualização e gravação de imagens de câmeras próprias, câmeras de sistemas legados e de terceiros. Em nenhuma hipótese serão aceitas soluções que suportem, exijam ou utilizem conexão RS-232 direta ou indiretamente (mesmo com o uso de conversores) ao servidor.
- 17 O sistema deverá suportar a leitura via protocolo Modbus/RTU (RS-485) somente via conversor proprietário (do mesmo fabricante da solução) de modo a disponibilizar os dados das linhas em Modbus/RTU (RS-485) em Modbus/TCP ao sistema. Ou seja, não serão aceitas conexões seriais, de nenhum tipo, diretamente ao servidor, seja ele em forma física ou virtualizada.
- 18 Deverá apresentar perspectiva de Monitoramento e Vigilância para exibir o status do dispositivo, dados, eventos e vídeo; uma perspectiva de Configuração de Alarmes e fornecer opções de notificação.
- 19 Deverá permitir acessar relatórios sobre dispositivos monitorados e fornecer configuração e opções sobre gráficos de tendências; os gráficos gerados deverão contemplar todos os tipos de dados lidos pelo sistema, como temperaturas, umidades, tensões, correntes, potências, frequências, energias, ponto de orvalho, velocidades/fluxos de ar, no mínimo;
- 20 Deverá permitir configuração em massa de dispositivos semelhantes, para todos os tipos de dispositivos;
- 21 Deverá permitir atualização de firmware em massa de dispositivos semelhantes; Leitura e armazenamento de dados dos Sistemas de Alimentação Ininterrupta (UPS), Unidades de Distribuição de Energia (PDUs), Rack PDUs (rPDU), Ar Condicionado (CRACs), sensores ambientais, Switches de Transferência automática (ATS), Geradores, câmera de vigilância do fabricante da solução e de terceiros, dispositivos de terceiros via SNMP ou Modbus (UPS, PDU, CRAC, e rPDU) e outros sistemas de infraestrutura, conforme especificado;



- 22 Deverá permitir organização e apresentação gráfica de dispositivos de acordo com a localização física e estrutura organizacional.

Dispositivo de Alarme Visual (Qte: 02 para ambiente)

Item Características Gerais:

- 1 Sirene visual de iluminação rotativa ativada por qualquer tipo de alarme ou evento ocorrido no sistema de monitoramento ambiental.

Dispositivo de Monitoramento de Imagens (Qte: 04 para ambiente)

Item Características Gerais:

- 1 Dispositivo para monitoração de imagens do ambiente com a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.

Sensor de Detecção de Abertura de Portas de Racks 19" (Qte: 01 para cada Rack de TI e UPS)

Item Características Gerais:

- 1 Sensor para monitoração de abertura de portas de racks de 19", que permite a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.

Sensor de Detecção de Líquidos e Água (Qte: 01 para cada Rack Evaporadora)

Item Características Gerais:

- 1 Sensor para monitoração da presença de líquidos no piso que permite a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Sensor Temperatura e Umidade (Qte: 03 para cada Rack de TI e UPS)

Item Características Gerais:

- 1 Sensor para monitoração a temperatura e umidade do ambiente que permite a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.

Sistema de Detecção Precoce de fumaça (Qte: 01 para ambiente)

Item Características Gerais:

- 1 Deverá monitorar a existência de fumaça no ambiente a partir da aspiração forçada do ar e da análise do mesmo por elemento à laser e que permite a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.
- 2 Deverá possuir voltagem com as seguintes características mínimas: 21.6 - 26.4 Volts DC.
- 3 Deverá possuir consumo com as seguintes características mínimas: 400mA a 24 Volts DC
- 4 Deverá possuir Temperatura de operação com as seguintes características mínimas: -10 to +60 0C
- 5 Deverá possuir Umidade de Operação com as seguintes características mínimas: 0-90% não condensado.
- 6 Deverá possuir Sensibilidade (Obsc/m) com as seguintes características mínimas: Min = 25% Max = 0.03%.
- 7 Deverá possuir Sensitividade em partículas com as seguintes características mínimas: 0.003 a 10 microns.

Item Características de Instalação

- 8 Deverá ser dimensionado e instalado para atender a volumetria da sala, incluindo área sob o piso elevado e sobre o forro.
- 9 Deverá possuir tamanho máximo da tubulação de 100 metros.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Sistema de Combate de Incêndio por Gás Inerte (Qte: 01 para ambiente)

Item	Características Gerais:
1	Deverá ser por gás inerte HFC-227
2	Deverá permitir a comunicação e compatibilidade com o módulo de supervisão ambiental.
3	Deverão ser instalados cilindros modulares de gás HFC-227 adequados ao volume do ambiente. Os cilindros deverão ser providos de válvulas de descarga rápida, atuadores elétricos – 24Vcc, difusores especiais de gás HFC-227 e suportes de fixação dos cilindros no teto e / ou parede.
4	O sistema de HFC-227 deverá ser totalmente automático sendo acionado através do sistema de detecção e alarme de incêndio. As válvulas dos cilindros de HFC-227 serão providas de dispositivo para acionamento elétrico através do sistema de detecção. O acionamento manual dos cilindros, deverá ser através do acionador manual de incêndio.
5	O sistema de supressão por gás HFC-227 deverá ter conformidade com as normas da N.F.P.A – National Fire Protection Association – Standard 2001 – (Clean Agent Fire Extinguishing Systems).

Leitora de Acesso Biométrico (Qte: 01 para ambiente)

Item	Características Gerais:
1	Deverá ser instalada uma leitora biométrica com código numérico.
2	Deverá incluir a fechadura eletromagnética com força compatível ao peso da porta, botão de saída, mola da porta e barra anti-pânico.
3	Deverá efetuar o gerenciamento e controle de acesso de pessoas através do reconhecimento de dados biométricos das mesmas.
4	Deverá efetuar o gerenciamento e controle de acesso de pessoas através do reconhecimento de dados biométricos das mesmas.

Item	Especificações mínimas:
5	Deverá possuir Capacidade de 500 usuários.
6	Deverá possuir Memória: 30.000 registros.
7	Deverá possuir Comunicação em TCP/IP; RS 232; RS 485 Wiegand.
8	Deverá possuir Opções de acesso com 30 faixas horárias / grupos / combinações.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

9	Deverá possuir Apontamento: Digital e senha+digital.
10	Deverá possuir Tipos de validação: 1:1 / 1:N.
11	Deverá possuir Display em LCD.
12	Deverá possuir Sensor: ótico 500 dpi.
13	Deverá possuir Tempo de identificação: <=2s.
14	Deverá possuir FAR (Taxa Falsa Aceitação): <=0.0001%.
15	Deverá possuir FRR (Taxa Falsa Rejeição): <=1%.

Serviços por Regime de Tarefas do Sistema de Cabeamento Estruturado

Serviços de Configuração e Startup de Módulo de Gerenciamento de Infraestrutura

Item	Escopo dos Serviços:
1	Serviços de instalação e configuração do sistema de operação e gerenciamento da infraestrutura do Datacenter.
2	Serviços de compatibilização do sistema de gerenciamento com o sistema de supervisão ambiental via webservices.
3	Serviços de customização do sistema para gerenciamento de capacidades relacionadas aos dispositivos do Datacenter, entende-se como dispositivo os seguintes equipamentos ou conjunto de equipamentos: Rack de TI completamente ocupado, parcialmente ocupado ou vazio, incluindo as régua de alimentação elétrica gerenciáveis e sensores instalados; painel de distribuição unitário (PDU) completamente ocupado, parcialmente ocupado ou não ocupado; painel de distribuição remoto (PDR) completamente ocupado, parcialmente ocupado ou não ocupado; nobreak (UPS) e seus respectivos quadros; chave automática de transferência (ATS); gerador e seus respectivos quadros; ar condicionado de precisão e seus respectivos quadros; módulo de monitoramento ambiental; central de alarme de incêndio.
4	Serviços de configuração do sistema para abertura de ordens de serviços visando a inclusão e exclusão de equipamentos de TI no Datacenter e alterações físicas de layout, para posterior atualização do sistema de gerenciamento pela equipe de execução dos serviços da CONTRATANTE.
5	Serviços de configuração de configuração do módulo de análise da eficiência energética do Datacenter (PUE).



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item Práticas usuais. Manuais e Treinamento Hands-on:	
6	Fornecimento de Manuais de Uso e Operação.
7	Realização de treinamento operacional, no momento da realização do startup, cedido a equipe técnica da CONTRATANTE, abordando a manutenção básica e o funcionamento do sistema.

Serviços de Configuração e Startup de Módulo de Monitoramento Ambiental

Item Escopo dos Serviços:	
8	Serviços de instalação do monitoramento ambiental com a configuração da integração de dispositivos sensoriais e monitoramento de acesso.
9	Serviços de configuração dos limites de alarmes e dos sistemas de notificação por email e padrões de notificação.
10	Serviços de testes das configurações e de startup do sistema.
Item Práticas usuais. Manuais e Treinamento Hands-on:	
11	Fornecimento de Manuais de Uso e Operação.
12	Realização de treinamento operacional, no momento da realização do startup, cedido a equipe técnica da CONTRATANTE, abordando a manutenção básica e o funcionamento do sistema.

Serviços de Configuração e Startup de Módulo de Supervisão Ambiental

Item Escopo dos Serviços:	
13	Serviços de configuração do módulo de supervisão ambiental com configuração de alertas críticos, dos sistemas de vigilância por vídeo e todo tipo de informações-chave.
14	Serviços de configuração da supervisão e controle dos dispositivos relacionados à energia crítica, refrigeração, segurança, aspectos ambientais e integrações com outros sistemas.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

15	Serviços de configuração do sistema de supervisão de forma permitir o crescimento da estrutura monitorada (pontos e dispositivos monitorados) através somente de licenças adicionais sem a necessidade de reinstalação do software/base de dados, upgrade do software ou qualquer tipo de alteração na instalação existente.
16	Serviços de testes das configurações e de startup do sistema.
Item	Práticas usuais. Manuais e Treinamento Hands-on:
17	Fornecimento de Manuais de Uso e Operação.
18	Realização de treinamento operacional, no momento da realização do startup, cedido a equipe técnica da CONTRATANTE, abordando a manutenção básica e o funcionamento do sistema.

Serviços de Montagem de Módulo de Monitoramento Ambiental

Item	Escopo dos Serviços:
19	Serviços de instalação física (montagem) de todos os componentes físicos do sistema de monitoramento ambiental, dentre os quais: todos os sensores, dispositivos para interconexão dos sensores, painéis de controle, dispositivos de captação de imagem, dispositivos de alarmes sonoros ou visuais, dispositivos de controles de acesso e todo componente necessário ao correto funcionamento do sistema.
Item	Descrição das Instalações (montagem):
20	Os sensores de temperatura e umidade, bem como, o de controle de acesso, dispostos nas portas dos racks de TI ou nos corredores entre os racks de TI confinados.
21	Os dispositivos de captação de sinais e controle posicionados preferencialmente dentro dos racks de TI, com distância menor que 3 metros lineares do mais distante dispositivo sensorial, dispositivo de controle de acesso ou de captação de imagem.
22	Os dispositivos de captação de imagem posicionados de forma a garantir a visualização dos acessos frontais dos racks de TI.



Serviços por Regime de tarefa dos Módulos de Piso Técnico

Os ambientes de instalação dos sistemas de alta disponibilidade, deverão ter um piso técnico para suporte dos equipamentos, permitindo acomodação de cabeamento de força e rede dentro de um "plenum" adequado da mesma forma para possível distribuição de ar condicionado. O sistema deverá proporcionar acesso fácil para instalação e manutenção e constituir uma plataforma versátil e durável para o layout atual e futuras ocupações.

Serviços de Instalação e Montagem (m²)

Item Escopo dos Serviços:

- 1 Serviços de instalação e montagem dos painéis removíveis de aço suportados diretamente por bases/cruzetas ajustáveis que também deverão ser montadas e intertravadas por longarinas de aço.
- 2 Distribuição do sistema de ar condicionado (Inrow) com o posicionamento de painéis perfurados conforme a rede frigorígena passante (demanda do layout)
- 3 Serviços de corte para distribuição adequada do sistema de ar condicionado (Inrow), considerando pequenos perfurações nos painéis para passagem da rede frigorígena (demanda do layout)

Piso Técnico e Acessórios

Item Estrutura de Suporte:

- 4 Sustentação e nivelamento do piso por pedestais inteiramente de aço galvanizado, composto por dois componentes - base e cruzeta.
- 5 Base com área de apoio de chapa com nervuras para maior resistência a torções e um dispositivo para facilitar o aterramento.
- 6 Cruzeta com ajustes de precisão através de rosca autotravante que impede desnivelamento accidental.
- 7 Travamento dos painéis com a utilização de cruzetas de modo a dispensar o uso de longarinas.
- 8 Sistema específico ao longo do perímetro para apoio seguro de painéis cortados e com provável provisionamento de parafusos de fixação das placas.

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEISDIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Placas Removíveis
9	Tipo liso com tamanho aproximado de cada placa 0,6 m x 0,6 m.
10	Tipo perfurado com tamanho aproximado de cada placa 0,6 m x 0,6 m, sendo furos de 6-8 mm de diâmetro, totalizando uma área livre para vazão superior a 50.000 mm ² .
11	Tolerância máxima da planicidade de 0,7 mm e da precisão dimensional 0,2 mm.
12	Preenchimento das placas com composto de argamassa especial de cimento leve adicionados de reagentes químicos. O enchimento é executado à alta densidade para evitar falhas de enchimento.
Item Acabamento:	
13	Revestimento laminado melamínico de 2 mm com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas.
14	Cor clara com padrão mesclada que tolera danos por uso pesado.
15	Bordas chanfradas para proteção do canto e estética das juntas.
16	Proteção antioxidante de fosfatização através de banho de imersão e pintura à base de tinta epóxi/poliéster a pó.
Item Dimensões de Carga:	
17	Carga Estática Concentrada: mínimo de 550 kg.
18	Carga Estática Distribuída: mínimo de 1400 kg/m ² .
19	Carga Rolante: mínimo de 450 kg.
20	Carga de Impacto: mínimo de 45 kg.
21	Peso do Sistema: máximo de 50 kg/m ² .
Item Conformidades:	
22	Revestimento laminado melamínico conforme a norma ASTM-D257



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Módulo Motor Gerador Carenado/Silencioso

Módulo Motor Gerador – 380 V Silencioso

Item Características do Motor Diesel:

- 1 Turbo aspirado
- 2 Sistema de injeção direta
- 3 Sistema de arrefecimento por intercooler a AR-AR e método de refrigeração por ÁGUA
- 4 06 (seis) cilindros em linha com 208 kW de potência bruta a 1800 RPM em STAND-BY, montados sobre dispositivo vibra-stop.
- 5 Motor de partida elétrico 24Vcc e motor de arranque pré-engatado
- 6 Bomba injetora
- 7 Governador Eletrônico
- 8 Válvula solenoide de parada de combustível 12V
- 9 Sistema de parada automática por falta de pressão de óleo
- 10 Silenciador do tipo absorção
- 11 Filtro de ar com elemento seco substituível e indicador de restrição
- 12 Filtro de combustível separador de água
- 13 Sistema de parada automática por superaquecimento e sobrevelocidade
- 14 Termostato para controle de temperatura de operação
- 15 Pressostato para controle de pressão do óleo lubrificante
- 16 Filtro de óleo lubrificante roscado de fluxo total
- 17 Bomba de escova de combustíveis
- 18 Medidor de nível de combustível

Item Características do Alternador:

- 19 Tipo SINGLE BHERING, sem escovas, BRUSHLESS com 04 (quatro) polos, Síncrono e Trifásico, Classe de isolamento e elevação de temperatura H



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

20	Potência unitária de 240 kVA (Prime Power) e 260 kVA (emergência) em 380V (FF) /220V (FN)
21	Fator de potência indutivo entre 0,8 e 1
22	Ligação estrela com o neutro acessível
23	Isolação classe "F", grau de proteção IP-23
24	Acoplamento direto ao motor através de discos flexíveis
25	Arrefecimento por ventilador montado no próprio eixo, com regulador eletrônico de tensão com 60 Hz e 1800 RPM, reconectável em diferentes tensões
26	Sobrecarga de 10% durante uma hora em cada 6 horas de funcionamento
27	Distorção harmônica para condições de carga nominal e fator de potência 0,8 IND e carga linear menor ou igual a 3%
28	Reatância subtransitória de eixo direto (X_d''): menor ou igual a 12%
29	Relação de curto-circuito menor que 0,8
30	Regulação de 2% com valor de carga estável linear de 0 a 100%, $\cos \phi$ 0,8 IND a 1,0
31	Queda de tensão instantânea menor ou igual a 10%, com tempo máximo de recuperação de 3 seg. na aplicação brusca de 100% da potência nominal

Proteção Acústica - Canópia

Item Características Gerais:

- | | |
|----|--|
| 32 | Sistema de descarga com oxicalisador conjugado (sistema hospitalar) |
| 33 | Corpo com fechaduras e dobradiças de aço inoxidável |
| 34 | Corpo construído de componentes de aço tratado com revestimento de poliéster em pó |
| 35 | Revestimento interno com material fono-absorvente acústico auto extingüível e anti-chama, garantindo um nível de ruído menor ou igual a 85 dB (A) a 1,5 metro de distância com 75% de carga. |

Item Características da Base de Apoio:

- | | |
|----|--|
| 36 | Estrutura robusta e integralmente soldada com fundo fechado, tendo com reforço longarinas e travessas de aço carbono dobradas. |
|----|--|



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 37 Amortecedores de vibração intermediários que garantem o alinhamento adequado e estabilidade estrutural ao conjunto.

Sistema de Alimentação Combustível

Item Geral:

- 38 Tanque de combustível montado no chassi do Grupo Motor Gerador
- 39 Mínimo de 200 (duzentos) Litros

USCA – Unidade de Supervisão de Corrente Alternada

Item Geral:

- 40 Sistema de controle padrão tipo Comap IG-NT ou equivalente sendo todo o seu sistema de controle em um único gabinete
- 41 Temperatura de operação: -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$
- 42 Proteção na frente do módulo: IP65

Item Características Elétricas:

- 43 Tensão de alimentação: 8 – 36 VCC
- 44 Corrente: 100 – 400 mA, dependendo da tensão de alimentação e da temperatura
- 45 Corrente nominal de medição (via TC): 5 A
- 46 Corrente máxima de medição (via TC): 10 A
- 47 Pico de corrente (via TC): 120 A / 1 s
- 48 Máxima corrente por longo período (via TC): 12 A
- 49 Faixa mínima de leitura de tensão: 0 – 277 VCA fase-neutro e 0 – 480 VCA fase-fase
- 50 Leituras em TRUE RMS; medição de kW, kVAr e fator de potência total e por fase
- 51 Medição de kWh, kVArh e horas de funcionamento e de número de partidas
- 52 Leitura máxima de tensão: 346 VCA fase-neutro e 600 VCA fase-fase



53	Sensor para medição de velocidade
54	Pick-up magnético com mínima tensão: 2 Vpp (entre 4 Hz e 4 kHz)
55	Máxima tensão do pick-up: 50 VRMS
56	Frequência mínima de medição de 4 Hz e frequência máxima de medição de 10 kHz com mínima tensão de entrada 6 Vpp
Item Sinóptico - Display:	
57	12 entradas binárias e 3 entradas analógicas com resolução de 10 bit's
58	Leitura de resistência (0-2.500 ohms) de tensão (0 – 5v) e de corrente (0 – 20 mA)
59	Registro mínimo de 500 eventos do histórico.
Item Gerenciamento:	
60	Software/Firmware de monitoramento
61	Comunicação serial RS 232, com 9.600 bps
62	12 saídas de coletor aberto – tensão até 36 VCC
63	Controle do regulador de tensão +/- 10 VCC, 0 – 10 VCC
64	Transformador de alimentação para o regulador de tensão com as seguintes características: primário: 480 V, 440 V, 380 V, 220 V e secundário: 18 VCC – 5 VA

Serviços por Regime de Tarefas do Sistema de Energia Alternativa

Serviços de Instalação Física do Grupo Motor Gerador

Item	Serviços de Instalação física do (s) GMG (Referência: Por Unidade)
1	Instalação do(s) grupo(s) gerador(es) por traslado de sua(s) unidade(s) e posicionamento físico sobre a(s) base(s) de concreto



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Item	Estruturas de Suporte
2	<u>Base de concreto</u> : área mínima de 3,50 m x 6,00 m com espessura mínima de 20 cm, pintura asfáltica, para o posicionamento de cada equipamento
3	<u>Alambrados de proteção da(s) canópias (gradil)</u> : painéis em aço confeccionados com processo de eletrofusão, malha de 50 mm x 250 mm, painéis com 2,50m de largura e pintados em poliéster após o processo de solda e fixados nos montantes com castanhas de nylon e parafusos.
4	<u>Admissão, Exaustão e Escapamento de Gases</u> : O sistema de escapamento de gases provê desde a saída do gerador até o ambiente externo, tal procedimento deverá ser realizado de forma idêntica para a admissão e exaustão de ar referentes ao arrefecimento e ventilação do motor

Serviços de Montagem do Quadro de Transferência Automática

Item	Serviços de Montagem do QTA (Referência: Por Unidade)
5	Montado com capacidade de operação em regime de transferência aberta, com interrupção momentânea durante a comutação das fontes; equipado com comando e controle digital.
6	Montado com Dispositivos de Sinalização: Painel Sinótico com diagrama de status da transferência com LEDS de Sinalização: Identificação de REDE Presente; REDE alimentando a carga; GERADOR em funcionamento; e GERADOR alimentando a carga.
7	Mecanismos para operação manual da transferência, no caso de haver algum problema no sistema de comando e transferência automatizado.
8	Os dispositivos de proteção (disjuntores) e de manobra (contadoras) deverão estar alojados em painéis de baixa tensão, conforme a norma brasileira NBR IEC 60439-1;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Dispositivos de Proteção e Manobra Elétrica

Item Construtivo:

- | | |
|----|---|
| 9 | Disjuntores Trifásicos de Corrente Nominal: 400A/500A/630A, compatível com a norma NBR IEC 60947-2; Frame (Tamanho): 630A; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de utilização: 690 VCA; Capacidade de Ruptura Icu=Ics 50 kA em 380/415V |
| 10 | Contadoras Quadripolares - Tetrapolar com Corrente Nominal: 400A, compatível com a norma NBR IEC 60947-4; Coordenação Tipo 2, Emprego Categoria AC-3; Frequência: 60 Hz; Tensão Máxima de Emprego: 415 VCA |

Painel

Item Construtivo:

- | | |
|----|---|
| 11 | Estrutura conforme a norma brasileira, com pintura de alta qualidade em pó, eletrostática e de fábrica, do acabamento semelhante dos Racks UPS, Racks TI e Racks Evaporadoras InRow |
| 12 | Preparado para recebimento dos dispositivos de proteção (disjuntores) e manobra (contadoras) compatíveis com a potência do Grupo Motor-Gerador |

Item Aspectos Físicos:

- | | |
|----|--|
| 13 | Dimensões máximas de altura: 2000,00 mm |
| 14 | Dimensões mínimas de largura: 600,00 mm |
| 15 | Dimensões mínimas de profundidade: 400,00 mm |

Serviços de Instalação do Quadro de Transferência Automática

Item Serviços de Instalação do QTA (Referência: Por Unidade)

- | | |
|----|--|
| 16 | Instalação das QTA por traslado de sua(s) unidade(s), posicionamento físico e interligação elétrica com o(s) grupo(s) gerador(es) com aplicação de materiais pertinentes para sua instalação, tais como: cabos elétricos, terminais, fitas, presilhas, dentre outros |
|----|--|



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 17** Inspeção das instalações dos grupo(s) gerador(es), inspeção de conectorizações em cabos e terminais, inspeção de quadros e circuitos elétricos, aferição de medidas elétricas pré-operação (continuidade elétrica e sequência de positivo-neutro-negativo)

Item Estruturas de Suporte

- 18** Base de concreto: área mínima de 2,50 m x 2,00 m com espessura mínima de 20 cm, pintura asfáltica, para o posicionamento de cada equipamento
- 19** Alambrados de proteção da(s) canópias (gradil): painéis em aço confeccionados com processo de eletrofusão, malha de 50 mm x 250 mm, painéis com 2,50m de largura e pintados em poliéster após o processo de solda e fixados nos montantes com castanhas de nylon e parafusos.

Serviços de Comissionamento do Sistema de Energia Alternativa

Item Comissionamento (Start-Up) do Sistema de GMG:

- 20** Identificação das partes do sistema e execução da limpeza dos componentes e do sistema como um todo
- 21** Energização inicial do conjunto de equipamentos e configurações para uso, com respeito a Norma Regulamentadora Brasileira para Trabalhos com Eletricidade NR-10
- 22** Testes e ensaios dos componentes e do sistema em campo; Regulagem e balanceamento mecânico e elétrico do sistema GMG; realização da pré-operação do sistema; acionamento do sistema; configurações iniciais; realização dos ensaios de aceitação do sistema

Item Práticas usuais. Manuais e Treinamento Hands-on:

- 23** Fornecimento de Manuais de Uso e Operação (um por equipamento)
- 24** Realização de treinamento operacional, no momento da realização do startup, cedido a equipe técnica da CONTRATANTE, abordando a manutenção básica dos Grupo(s) Gerador(es)



ANEXO TR - II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE POR NÃO
TER VISTORIADO OS LOCAIS DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

(Esta declaração deverá ser apresentada na habilitação – Qualificação Técnica)

(papel timbrado da empresa)

Empresa:

CNPJ:

Declaramos para todos os efeitos legais que temos pleno conhecimento dos trabalhos a serem realizados e nos responsabilizamos pelo fato de não termos vistoriado os locais onde serão executados os serviços descritos no objeto do Edital do Pregão nº, e sendo assim, não nos utilizaremos destes argumentos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Órgão.

Brasília-DF, ____ de _____ de 2017.

(Nome, identidade e assinatura do Responsável Técnico da Empresa)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO TR - IIA – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

(Esta declaração deverá ser apresentada na habilitação – Qualificação Técnica)
(papel timbrado da empresa)

(Logomarca da empresa em Papel timbrado)

Pela presente, declaro conhecer e compreender por inteiro o teor do Processo Licitatório nº xx/2017, cujo objeto é Aquisição de novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo e o fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, de acordo com as condições constantes desse Termo de Referência e seus anexos, para atendimento:

Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como órgão gerenciador, localizado no SCEN Trecho 2 – Ed. Sede – CEP: 70818-900 – Brasília/DF;

Declaramos, igualmente, ter visitado os locais para cumprimento das obrigações objetivo desta licitação, não encontrando neles qualquer impedimento à execução do objeto supracitado.

Empresa: _____

C.N.P.J. (MF): _____ Tel/Fax: _____

Endereço: _____

E-mail: _____

Responsável Técnico da Empresa: _____

Registro do Responsável técnico, CREA nº: _____

Brasília-DF, ____ de _____ de 2017.

(Nome, identidade e assinatura do Responsável Técnico da Empresa)

(Nome e assinatura do Responsável pela Fiscalização)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO TR - III – TERMO DE RECEBIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO (TRPE)

O IBAMA atesta a Nota Fiscal apresentada pela empresa <CONTRATADA> mediante o Contrato nº XXX/2017.

Este Termo de Recebimento é em relação à entrega do Projeto Executivo que compõe **o Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como órgão gerenciador, localizado no SCEN Trecho 2 – Ed. Sede – CEP: 70818-900 – Brasília/DF.**

A seguir está discriminado em planilha a nota fiscal entregue.

DESCRIÇÃO	NOTA FISCAL	DATA DA NOTA	VALOR DA NOTA (R\$)
OBJETO DA NOTA FISCAL CORRESPONDENTE AO ITEM 1 - FORNECIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO.	N (____)	__/__/2017	R\$ 0,00
A = TOTAL (VALOR TOTAL)			R\$ 0,00

Nome do Gestor do Contrato

Assinatura/Carimbo

De acordo, autorizo o pagamento de 100% do item referente ao fornecimento do Projeto Executivo do objeto, conforme apresentado na cláusula “x” – Do Pagamento, contrato nº xx/2017.

Brasília, ____ de _____ de 2017

Coordenador

Cargo



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO TR - IV – TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP)

OBJETO: Aquisição de novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo, fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, de acordo com as condições constantes desse Termo de Referência e seus anexos.

Contrato nº: _____

Data de entrega dos equipamentos: ___/___/_____

O IBAMA atesta o “fornecimento parcial/total dos dispositivos” ou a “instalação parcial/total dos dispositivos” **do Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI** do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como órgão gerenciador, localizado no SCEN Trecho 2 – Ed. Sede – CEP: 70818-900 – Brasília/DF, não tendo nada que desabone o projeto executado e a conduta da empresa CONTRATADA durante esse período.

A seguir está discriminado em planilha a nota fiscal entregue.

DESCRIÇÃO	NOTA FISCAL	DATA DA NOTA	VALOR DA NOTA (R\$)
OBJETO DA NOTA FISCAL CORRESPONDENTE AOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TESTES DOS DISPOSITIVOS PARA OS ITENS 2 A 7	N (_____)	___/___/2017	R\$ 0,00
TOTAL			R\$ 0,00



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Brasília, ____ de _____ de 2017

XXXXXXXXXXXXXX

Fiscal Técnico

XXXXXXXXXXXXXX

Preposto da CONTRATADA

A seguir está discriminado em planilha a nota fiscal entregue.

DESCRIÇÃO	NOTA FISCAL	DATA DA NOTA	VALOR DA NOTA (R\$)
OBJETO DA NOTA FISCAL CORRESPONDENTE AOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TESTES DOS DISPOSITIVOS PARA OS TENS 2 A 7	N ()	1/2017	R\$ 0,00
TOTAL			R\$ 0,00



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO TR - V – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (TRD)

OBJETO: Aquisição de novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo e o fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, de acordo com as condições constantes desse Termo de Referência e seus anexos.

Contrato nº: _____

Data de entrega dos equipamentos: ___/___/_____

O IBAMA atesta os comissionamentos e testes da instalação total dos dispositivos **do Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI** do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, como órgão gerenciador, localizado no SCEN Trecho 2 – Ed. Sede – CEP: 70818-900 – Brasília/DF, não tendo nada que desabone o projeto executado e a conduta da empresa CONTRATADA durante esse período.

A seguir está discriminado em planilha a nota fiscal entregue.

DESCRIÇÃO	NOTA FISCAL	DATA DA NOTA	VALOR DA NOTA (R\$)
OBJETO DA NOTA FISCAL CORRESPONDENTE AOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E TESTES DOS DISPOSITIVOS PARA OS ITENS 2 A 7	N (____)	___/___/2017	R\$ 0,00
TOTAL			R\$ 0,00



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Brasília-DF, de _____ de 20XX.

XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX
Fiscal Requisitante	Gestor do Contrato



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO TR - VI – PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

A Empresa <NOME DA EMPRESA> vem, por meio desta, apresentar seus valores comerciais de seus produtos e serviços para este certame conforme segue em planilha:

Item	Descrição	QTE	Pç Unt	Pç Total
1	Serviços de Projetos Elétrico de UPS, Ar Condicionado, Grupo Gerador, Cabeamento Estruturado, Monitoramento Ambiental, conforme especificações técnicas.	3	R\$ -	R\$ -



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**

2	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de UPS Modular de 48 KW com todos os acessórios, módulos de potência, baterias hot-swap, quadros de by-pass, disjuntores gerenciáveis, painéis elétricos de entrada TTA compatíveis em potência e corrente com a UPS, incluindo cabeamento elétrico e peças mecânicas para confinamento em conjunto com o sistema de racks, conforme especificações técnicas.	10	R\$ -	R\$ -
---	---	----	-------	-------



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

3	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de unidades Evaporadora Inrow e Condensadoras totalizando 40 kW com todos os acessórios e peças mecânicas para confinamento em conjunto com o sistema de racks, conforme especificações técnicas.	7	R\$ -	R\$ -
4	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de conjunto de racks confinados com total mínimo de 160U disponíveis, acompanhados de régua elétrica dual de medição gerenciável – RPDU para cada 40Us.	9	R\$ -	R\$ -



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

5	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS.	9	R\$ -	R\$ -
6	Serviços de Instalação e Configuração com fornecimento de licenças de softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS.	9	R\$ -	R\$ -
7	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de Grupo Motor Gerador, conforme especificação técnica.	4	R\$ -	R\$ -
Valor TOTAL			R\$	-



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO TR - VII – PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Item	Descrição	Qtd
1	Serviços de Projetos Elétricos de UPS, Ar Condicionado, Grupo Gerador, Cabeamento Estruturado, Monitoramento Ambiental, conforme especificações técnicas.	3
2	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Teste com fornecimento de UPS Modular de 48 KW com todos os acessórios, módulos de potência, bateria hot-swap, quadros de by-pass, disjuntores gerenciáveis, painéis elétricos de entrada TTA compatíveis em potência e corrente com a UPS, incluindo cabeamento elétrico e peças mecânicas para confinamento em conjunto com o sistema de racks, conforme especificações técnicas.	10
3	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Teste com fornecimento de unidades Evaporadora Inrow e Condensadoras totalizando 40 kW com todos os acessórios e peças mecânicas para confinamento em conjunto com o sistema de racks, conforme especificações técnicas.	7
4	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Teste com fornecimento de conjunto de racks confinados com total mínimo de 160U disponíveis, acompanhados de régua elétrica dual de medição gerenciável – RPDU para cada 40 Us.	9
5	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Teste com fornecimento de dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS.	9
6	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Teste com fornecimento de licenças de softwares para supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS.	9
7	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Teste com fornecimento de Grupo Gerador, conforme especificação técnica.	4



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

**ANEXO TR - VIII – TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO E
CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE SEGURANÇA**

O <NOME DO ÓRGÃO>, sediado em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º <CNPJ>, doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º <CNPJ>, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º XX/20XX doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas do CONTRATANTE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE;

Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO E CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE SEGURANÇA, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18/11/2011 e os Decretos 7.724, de 16/05/2012 e 7.845, de 14/11/2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

Informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Informação sigilosa: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado.

Contrato principal: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

Cláusula Terceira – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Será considerada como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes;

Cláusula Quarta – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

I – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

II – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Cláusula Quinta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto – A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

Cláusula Sexta – DA VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irreatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Cláusula Sétima – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme Art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

Cláusula Oitava – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, TERMOS e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo a CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar Informações Sigilosas para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

Cláusula Nona – DAS NORMAS DE SEGURANÇA

Parágrafo Único – A CONTRATADA deverá cumprir a Política de Segurança da Informação e Comunicações da CONTRATANTE, assim como suas Normas Complementares, e cuidar para seus funcionários também as cumpram.

Cláusula Décima – DO FORO

A CONTRATANTE elege o foro da <CIDADE DA CONTRATANTE>, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO E CUMPRIMENTO DAS NORMAS DE SEGURANÇA é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

_____, _____ de _____ de 20__

De Acordo,

Contratante	Contratada
<Nome> <Matrícula>	_____ <Nome> <Qualificação>

Testemunhas:

Testemunha 1	Testemunha 2
<Nome> <Qualificação>	_____ <Nome> <Qualificação>

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário



MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, com sede no Setor de Clubes Esportivo Norte – SCEN, Trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, na cidade de Brasília/DF, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 200..., publicada no de de de, inscrito(a) no CPF sob o nº portador(a) da Carteira de Identidade nº, considerando o resultado de julgamento do Pregão Eletrônico SRP nº 11/2017, publicado no de/...../200....., Processo Administrativo n.º 02001.002256/2016-23, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1 DO OBJETO

26.1 A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo, fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, especificado no Termo de Referência, Anexo I do edital de Pregão Eletrônico nº 11/2017, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

27 DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

27.1 O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)					
	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade	Valor Unitário



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

--	--	--	--	--	--

28 ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)

28.1 São órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços:

ITEM Nº	ÓRGÃO PARTICIPANTE

29 VALIDADE DA ATA

29.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura, não podendo ser prorrogada.

30 REVISÃO E CANCELAMENTO

30.1 A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

30.2 Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

30.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

30.4 O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

30.4.1 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

30.5 Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o Órgão Gerenciador poderá:

30.5.1 liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

30.5.2 convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

- 30.6 Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador deverá proceder à revogação desta Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 30.7 O registro do fornecedor será cancelado quando:
- 30.7.1 descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
 - 30.7.2 não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
 - 30.7.3 não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
 - 30.7.4 sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o Órgão Gerenciador e órgão(s) participante(s).
- 30.8 O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 5.7.1, 5.7.2 e 5.7.4 será formalizado por despacho do Órgão Gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 30.9 O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
- 30.9.1 por razão de interesse público; ou
 - 30.9.2 a pedido do fornecedor.

31 CONDIÇÕES GERAIS

- 31.1 As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do Fornecedor Registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.
- 31.2 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta Ata de Registro de Preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 31.3 A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2014.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

Brasília, de de 20....

Assinaturas

Representante legal do Órgão Gerenciador

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

1 CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

31.4. O objeto do presente Termo de Contrato é eventual aquisição de novos sistemas de infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo, fornecimento, instalação e testes de dispositivos eletrônico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Edital de Pregão eletrônico no preâmbulo e na proposta vencedora, os quais integram este instrumento, independentemente da transação.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº/....., QUE
FAZEM ENTRE SI CELEBRAM
O(A)..... E

A

EMPRESA

.....

O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, com sede no Setor de Clubes Esportivo Norte – SCEN, Trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, na cidade de Brasília/DF, inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a)(cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no *DOU* de de de, inscrito(a) no CPF nº, portador(a) da Carteira de Identidade nº, doravante denominada **CONTRATANTE**, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº 02001.002256/2017-23 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico SRP nº 11/2017, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1 CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 31.4 O objeto do presente Termo de Contrato é eventual aquisição de novos Sistemas de Infraestrutura de Alta Eficiência e Disponibilidade em Ambientes de TI de missão crítica, incluindo a elaboração de projeto executivo, fornecimento, instalação e testes de dispositivos elétrico-eletrônicos, mecânicos e lógicos, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Edital do Pregão identificado no preâmbulo e na proposta vencedora, os quais integram este instrumento, independente de transcrição.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO**

31.5 Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO CATMAT/CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR

32 CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

32.1 O prazo de vigência deste Termo de Contrato tem início na data de 12 (doze) meses prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

33 CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

33.1 O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ (.....).

33.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

34 CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

34.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2017 na classificação abaixo:

34.1.1 Gestão/Unidade:

34.1.2 Fonte:

34.1.3 Programa de Trabalho:

34.1.4 Elemento de Despesa:

34.1.5 PI:

35 CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

35.1 O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Edital.



36 CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE E ALTERAÇÕES

- 36.1 O preço contratado é fixo e irrevogável.
- 36.2 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 36.3 A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 36.3.1 É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata de Registro de Preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 36.3.2 As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

37 CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 37.1 A CONTRATADA prestou garantia no valor de R\$ (.....), na modalidade de, correspondente a 5% (cinco por cento) de seu valor total, no prazo de 10 (dez) dias, contados da assinatura deste termo, observadas as condições previstas no Edital.
- 37.2 As condições relativas à garantia prestada são as estabelecidas no edital.

38 CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

- 38.1 As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência.

39 CLAÚSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

- 39.1 A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência.

40 CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 40.1 As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência.

41 CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 41.1 As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência.



42 CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

- 42.1 O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.
- 42.2 É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.
- 42.3 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.
- 42.4 A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 42.5 O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:
- 42.5.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
 - 42.5.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
 - 42.5.3 Indenizações e multas.

43 CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

- 43.1 É vedado à CONTRATADA:
- 43.1.1 caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;
 - 43.1.2 interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

44 CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS.

- 44.1 Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

45 CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

- 45.1 Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

46 CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

46.1 O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Seção Judiciária do Distrito Federal - Justiça Federal.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

....., de.....de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

ORÇAMENTO ESTIMATIVO

ITEM	DESCRIÇÃO	A		B		C		TOTAL GERAL	
		IBAMA		JARDIM BOTÂNICO		SFB		QTD	VALOR TOTAL
		QTD	VALOR TOTAL	QTD	VALOR TOTAL	QTD	VALOR TOTAL		
1	Serviços de Projetos Elétrico de UPS, Ar Condicionado, Grupo Gerador, Cabeamento Estruturado, Monitoramento Ambiental, conforme especificações técnicas.	69.338,40	1	69.338,40	1	69.338,40	3	208.015,20	
2	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de UPS Modular de 48 KW com todos os acessórios, módulos de potência, baterias hot-swap, quadros de by-pass, disjuntores gerenciáveis, painéis elétricos de entrada TTA compatíveis em potência e corrente com a UPS, incluindo cabeamento elétrico e peças mecânicas para confinamento em conjunto com o sistema de racks, conforme especificações técnicas.	373.139,52	4	1.492.558,08	4	1.492.558,08	10	3.731.395,20	
3	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de unidades Evaporadora Inrow e Condensadoras totalizando 40 KW com todos os acessórios e peças mecânicas para confinamento em conjunto com o sistema de racks, conforme especificações técnicas.	528.793,01	3	1.586.379,03	3	1.586.379,03	7	3.701.551,07	
4	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de conjunto de racks confinados com total mínimo de 160U disponíveis, acompanhados de régua elétrica dual de medição gerenciável – RPDU para cada 40Us	311.604,89	4	1.246.419,56	3	934.814,67	9	2.804.444,01	
5	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de dispositivos sensores, visuais e de incêndio para Monitoração Ambiental do ambiente, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS.	112.311,94	4	449.247,76	3	336.935,82	9	1.010.807,46	
6	Serviços de Instalação e Configuração com fornecimento de licenças de softwares para a supervisão ambiental, dimensionado para atender o sistema de racks, Ar Condicionado e UPS.	99.282,42	4	397.129,68	3	297.847,26	9	893.541,78	
7	Serviços de Instalação, Montagem, Comissionamento e Testes com fornecimento de Grupo Motor Gerador, conforme especificação técnica.	415.883,94	2	831.767,88	1	415.883,94	4	1.663.535,76	
TOTAIS		6.072.840,39		5.133.757,20		2.806.692,89		14.013.290,48	

